UNIVERSITÉ DE STRASBOURG — FACULTÉ DE PHARMACIE
1922-1923 — N° 18

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
JURA VITICOLE

LE VIGNOBLE LÉDONIEN
et ses Vins

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 13 juillet 1923

A LA FACULTÉ DE PHARMACIE

pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Strasbourg

(Mention PHARMACIE)

PAR

A. DEMEURE-DESPINOY

Pharmacien de 1re classe de l'Université de Lille
Membre de la Commission départementale de la Natalité
et du Comité d'Hygiène sociale du Jura

Examinateurs de la thèse { MM. LABORDE, *président*,
VOLMAR, *assesseur*,
LOBSTEIN, *assesseur*.

BESANÇON
IMPRIMERIE JACQUES ET DEMONTROND
—
1923

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG — FACULTÉ DE PHARMACIE
1922-1923 — N° 18

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
JURA VITICOLE

LE VIGNOBLE LÉDONIEN
et ses Vins

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 13 juillet 1923

A LA FACULTÉ DE PHARMACIE

pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Strasbourg

(Mention PHARMACIE)

PAR

A. DEMEURE-DESPINOY

Pharmacien de 1re classe de l'Université de Lille
Membre de la Commission départementale de la Natalité
et du Comité d'Hygiène sociale du Jura

Examinateurs de la thèse { MM. LABORDE, *président.*
VOLMAR, *assesseur.*
LOBSTEIN, *assesseur.*

BESANÇON
IMPRIMERIE JACQUES ET DEMONTROND
—
1923

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

FACULTÉ DE PHARMACIE

ADMINISTRATION

MM. JADIN, *Doyen*, ✻, ⚛ I, ⚕.
BRÆMER, *Assesseur*, ✻, ⚛, I, ⚕.
RENARD, *Secrétaire*.

PROFESSEURS

MM.	BRÆMER, ✻, ⚛ I, ⚕	Matière médicale.
	JADIN, ✻, ⚛ I, ⚕	Pharmacie chimique.
	LABORDE, ⚛ I	Chimie organique.
	SARTORY, ✻, ⚛ I, ⚕	Bactériologie.
	LAVIALLE, ⚛ A	Botanique.
	GAUTHIER, ⚛ I	Pharmacie galénique.
	VOLMAR, ⚛ A, chargé du cours.	Analyse chimique.

CHARGÉ DE COURS

M.	VOLMAR, ⚛ A	Physique.

COURS COMPLÉMENTAIRES

MM.	COLLARD, ⚛ A	Chimie minérale.
	LOBSTEIN, ⚛ A	Toxicologie.
	GAUTIER, ⚛ I	Zoologie.
	LABORDE, ⚛ I	Chimie biologique.
	SARTORY, ✻, ⚛ I, ⚕	Botanique cryptogamique.
	BRÆMER, ✻, ⚛ I.....	Législation et Déontologie
	JADIN, ✻, ⚛ I	Hydrologie et Hygiène.

CHEFS DE TRAVAUX PRATIQUES

MM.	LOBSTEIN, ⚛ A.....	Chimie et Physique.
	COLLARD, ⚛ A.....	Chimie pharmaceutique.
	GARNIER	Micrographie.
	MAIRE, ⚛ A.....	Bactériologie et Parasitologie.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Professeur de Lettres au Collège de Calais
Officier de l'Instruction publique
Fondateur de l'Association amicale des Anciens Élèves du Collège de Calais
et des Comités calaisiens de l'Alliance Française

A LA MÉMOIRE DES MIENS

A MA FEMME — A MES FILS — A MES FILLES

A MA MÈRE — A MON FRÈRE

A MA FAMILLE

A MES AMIS DU NORD ET DE FRANCHE-COMTÉ

A MES AMIS ET COLLABORATEURS
Chefs de Famille nombreuse

de la Fédération Syndicale Paysanne du Jura et de Franche-Comté
du Comité Consultatif de la Natalité Rurale
du Syndicat National des Pharmaciens, Pères de Famille nombreuse
de la Ligue Nationale des Pharmaciens Ruraux
de la Conférence au Village
de la Fédération Jurassienne des Associations de Familles nombreuses

A Monsieur le Professeur JADIN

Doyen de la Faculté de Pharmacie de Strasbourg
Chevalier de la Légion d'honneur

Hommage de ma reconnaissante sympathie.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Docteur LABORDE

Professeur de chimie organique et chimie biologique à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg

Hommage de ma respectueuse gratitude.

A Messieurs VOLMAR et LOBSTEIN

Professeurs de la Faculté, Examinateurs de la thèse

Hommage de mon meilleur souvenir.

AVANT-PROPOS

Avec les vicissitudes de la guerre, nous avons connu le Jura et nous sommes venu nous y fixer : depuis trois ans, nous exerçons dans la zone du vignoble.

L'attrait des recherches scientifiques dans ce pays ravissant, pittoresque et aussi riche en curiosités naturelles nous a inspiré l'étude géologique et agricole de ce vignoble, ainsi que l'étude analytique de ses terroirs et de ses vins.

En limitant le cadre de nos investigations à l'arrondissement de Lons-le-Saunier, au vignoble « lédonien », tel nous l'avons dénommé, nous avons pensé faire de ce modeste travail notre sujet de thèse de Doctorat en Pharmacie et de soutenir celle-ci à l'Université de Strasbourg, enfin redevenue française, Université modèle et si accueillante, au cœur d'une ville admirable, merveilleusement organisée.

Le but de notre thèse n'a pas été seulement d'insister sur l'œnologie générale des vins du Jura, mais bien plutôt de les faire connaître, parce que trop méconnu aussi est, aux yeux du public, le travail pénible du vigneron tenace de Franche-Comté.

Nous nous sommes surtout attaché ici à rendre service au paysan en l'aidant de conseils techniques et pratiques, en éveillant chez lui le goût de s'instruire scientifiquement pour amender son métier et ses récoltes, et à défendre les fruits de son inlassable labeur en nous associant volontiers à ses très légitimes revendications.

Nous espérons que cette contribution à l'étude du Jura

viticole parviendra à faire apprécier ces vins « mystérieux », tel le vin jaune célèbre de Château-Chalon, et à montrer leur participation à la renommée mondiale des vins merveilleux de notre belle France.

Le terrien du vignoble ne saurait vivre sans son vin. Le pays, l'armée ne sauraient plus s'en priver. La viticulture française mérite donc tous les encouragements actuellement possibles, et ses vignerons ne doivent pas être abandonnés.

Nous nous empressons de remercier ici, avec toute notre respectueuse sympathie, M. le professeur Jadin, doyen de la Faculté de Pharmacie, qui a bien voulu nous accueillir si « corporativement », et nous présenter à notre maître et président de thèse. Nous le remercions aussi de nous avoir suggéré certaines recherches d'agro-géologie appliquée à la viticulture.

Nous conserverons de notre maître, M. le Docteur Laborde, Professeur de chimie organique et de chimie biologique à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg, la meilleure reconnaissance pour ses savants conseils et ses aperçus si scientifiques sur un nouveau problème à résoudre de la biochimie et bactériologie des vins : « la fermentation malolactique », et qui a bien voulu nous engager sur ce sujet vers de patientes recherches qui feront plus tard le thème de notre thèse de pharmacien supérieur.

Nous le remercions à l'avance de sa précieuse collaboration technique.

Nous remercions très amicalement tous les viticulteurs du vignoble « lédonien » qui nous ont communiqué, avec un empressement si « servisant », suivant l'expression locale, tous les renseignements désirables ainsi que toutes leurs très judicieuses observations, et aussi comblé des meilleurs produits de leur cave, nécessaires à nos études de laboratoire.

PLAN DE NOTRE TRAVAIL

Le plan de notre thèse comporte quatre parties :

I. — Géographie générale et physique. Géologie et agronomie appliquées. Ampélographie et viticulture.

II. — Les vendanges jurassiennes. Œnologie analytique et comparée. Les produits viticoles du Jura.

III. — Phytopathologie et parasitologie régionales de la vigne.

IV. — Sociologie et économie rurales du pays vignoble.

En élaborant ce travail, nous nous sommes efforcé de ne rien oublier de ce qui concerne l'étude complète de ce Jura viticole, aux paysages si gracieux, si caractéristique par son folklore comtois et sa vie rurale si harmonieusement adaptée à sa position géographique entre la plaine et la montagne.

Nous voulions aussi rendre à ses vignerons l'hommage si mérité pour leur vie de labeur et de ténacité, deux qualités incomparables de la classe paysanne.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE VIGNOBLE JURASSIEN

Le vignoble du Jura commence à la boucle de la Loue, entre Port-Lesney et Villers-Farlay, presque à l'origine de la terrasse du diluvien vosgien (220 à 271 mètres d'altitude).

Il longe, à l'est, les escarpements de tout le premier plateau semi-agricole et forestier, et se caractérise par de belles vallées hémicycliques dans lesquelles le vignoble s'est infiltré. (L'altitude du plateau varie entre 450 et 600 mètres ; le massif du mont Poupet, près Salins, culmine la chaîne à 853 mètres.)

Il se continue par les cantons viticoles de Beaufort et de Saint-Amour, jusqu'aux abords du canton de Coligny, département de l'Ain.

Parallèlement aux falaises du premier plateau, des chaînons de collines, ou chapelets brachyanticlimaux, bordent la grande plaine boisée de la Bresse, hypothétiquement considérée comme une immense et ancienne zone lacustre.

Les coteaux de toutes ces collines pré-bressannes sont riches en vignoble (« bon pays »).

La longueur de la zone du vignoble est de 80 kilomètres environ sur une largeur de 2 à 8 kilomètres, à partir des escarpements du plateau, mais pouvant aller jusqu'à 15 kilomètres en suivant l'axe des grandes vallées hémicycliques (vallée de la Seille de Baume. Vallée de la Vallière à Revigny.)

L'inclinaison générale est vers l'ouest. Sa superficie

était de 11.300 hectares en 1912 et de 20.738 hectares vers 1889-1890-1893 avant l'invasion phylloxérique.

Cette surface viticultivée se répartissait ainsi à l'époque :

Arrondissement	de Lons-le-Saunier :	11.630
—	de Poligny :	5.249
—	de Dole :	3.709
—	de Saint-Claude :	150

Cette réduction du vignoble a donc été considérable.

Avant la guerre, la dégression s'est encore accentuée. Mais, actuellement, malgré l'arrachage pour « jachérisation » et installation consécutive de « parcours » nécessités par l'expansion de l'industrie laitière, il y a une tendance générale à la reconstitution, grâce aux bons résultats définitifs du greffage des fins cépages comtois sur porte-greffes américains, grâce aussi à l'émulation des hybrideurs. Certains producteurs directs se sont, en effet, parfaitement adaptés aux divers sols vignobles du Jura.

A ce point de vue, la région sud de Lons-le-Saunier (cantons de Conliège et de Beaufort, en particulier) se distingue plutôt par la reconstitution avec les hybrides producteurs directs. Dans les autres cantons viticoles (comme celui de Voiteur, par exemple), on penche de préférence vers les cépages anciens greffés surtout sur Riparia-Rupestris, le meilleur porte-greffe pour les terres jurassiques.

Il est à remarquer que, dans un bon nombre de coins, il existe encore d'assez grandes taches de vieilles souches, vieux cépages de la Comté et variés, qui ont été épargnés durant les années dévastatrices du phylloxera. (Vallée de la Seille, de Baume, vallon noir d'Ivrey, Salinois.)

L'ensoleillement du vignoble est assez régulier. Grâce aux falaises du premier plateau, boisées à la crête, la plupart du temps, et au calcaire bajocien assez blanc, les chaleurs estivales se concentrent, les phénomènes de

réverbération s'accusent surtout dans certains vals hémycycliques, tel celui du Latet ou du Chambion près de Voiteur et de Château-Chalon.

L'exposition est surtout excellente pour les plissements de la zone médiane et pour la zone limite des avant-monts de la Bresse.

Zone du vignoble. — On a ainsi géologiquement nommé, toute la région comprise entre les falaises calcaires du premier plateau du Jura et le chapelet de collines brachyanticlinales si caractéristiques bordant les grandes plaines de la Bresse, du Doubs et de la Haute-Saône. Elle s'étend depuis le pays de Montbéliard jusqu'aux confins de l'Ain, pour se continuer dans les autres départements du bassin du Rhône et en suivant le système jurassique, dans le Bugey, dans les Bauges savoyardes et le Graisivaudan.

Cette zone présente des caractères très particuliers au point de vue de sa géographie physique : tectonique, hydrographie, climat, et à la variété chimique de ses plages diverses de terrains, correspond une variété chimique type pour chacun de ses vins.

L'altitude oscille entre 210 et 350 mètres.

Vignoble « lédonien ». — La zone du vignoble jurassien que nous avons particulièrement étudiée ici, s'étend depuis le Val de Miéry, près Poligny, ou vallée de la Brenne, jusqu'au vallon du Savignard ou pays de Gevingey, limitrophe au canton de Beaufort.

Parallèlement aux contreforts bajociens du premier plateau et limitée à l'est par le cours naissant de la Brenne, le massif boisé du Mont Toullier et le fuseau brachyanticlinal de Saint-Lothain et barrée vers le sud par le promontoire de Césancey, cette tranche de la zone du vignoble peut commodément s'appeler vignoble lédonien (Lons-le-Saunier, ancienne Ledo-Ledonis des Romains). Nous

avons parcouru ainsi tous les cantons viticoles de l'arrondissement de Lons-le-Saunier, excepté celui de Beaufort qui sera l'objet d'une étude monographique spéciale.

Communes viticoles. — Voici, par canton, le tableau des communes, où la viticulture est la principale occupation du paysan, et où, pour d'autres, la culture est mixte :

1. Canton de Bletterans : Arlay, Quintigny.
2. Canton de Conliège : Pannessières, Perrigny, Conliège, Revigny, Montaigu.
3. Canton de Lons : Chille, l'Etoile, Villeneuve-sous-Pymont, Lons, Montmorot, Chilly-le-Vignoble, Messia-les-Chilly, Frébuans, Gevingey, Courbouzon, Macornay, Moiron, Vernantois.
4. Canton de Sellières : Passenans, Saint-Lamain, Darbonnay, Saint-Lothain, Monay ; Toulouse, Sellières, Mantry, (Lombard), Bréry.
5. Canton de Voiteur : Ladoye, Blois, Baume, Nevy-sur-Seille, Voiteur, Château-Chalon, Ménétru-le-Vignoble, Frontenay, Domblans, Saint-Germain-les-Arlay, Plainoiseau, Le Pin, Lavigny, Montain, Le Louverot, Le Vernois.

Le canton de Voiteur, le plus important de tous par ses seize communes viticoles, est aussi un pays de culture mixte et d'industrie laitière moyenne. Trois de ces communes sont plutôt remarquables par leur viticulture active :

Nevy, Le Vernois, et Lavigny.

Le vignoble lédonien possède ainsi 47 agglomérations de vignerons.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER. — Histoire et Géographie

Aperçu historique du vignoble jurassien

L'histoire du vignoble jurassien est assez obscure ; il serait très difficile d'en définir les origines.

Dans son ouvrage remarquable d'ampélographie franc-comtoise, Charles Rouget, viticulteur à Salins, disait :

« Il est, croyons-nous, peu de vignobles qui aient été l'objet d'autant d'études et de notices que ceux de la Franche-Comté, et en particulier ceux du Jura. Sans parler de l'essai de Jean Bauhin, au seizième siècle, on n'en compte pas moins de neuf ou dix parus en ce siècle, et cela sans avoir lassé la curiosité ni épuisé l'intérêt qui s'y attache ; mais aussi sans avoir réussi à résoudre tous les problèmes de synonymie qu'engendrent le nombre de cépages que nous cultivons et la diversité des noms qu'ils portent dans les différents territoires. »

Cet exposé n'est pas sans faire supposer immédiatement la complexité même de l'histoire du Jura viticole. La documentation latine peut servir à nous convaincre que la vigne est venue peu à peu du Sud, plus chaud, mieux ensoleillé, importée par les armées romaines. Les grandes voies de pénétration militaire que l'on observe encore aujourd'hui, « tout au travers » de cette grande « Séquanie » font penser de suite à l'influence économique exercée par les empereurs romains, soucieux de satisfaire leurs instincts de force et de luxe.

Les vignobles de l'Est, de Bourgogne, de Comté, du

Rhin et du Léman ont une origine romaine indéniable. Pour nous, leur organisation marqua au point de vue agricole, un des premiers stades de la civilisation gallo-romaine.

On prétend que les vins du Jura étaient très appréciés déjà des Romains et que ceux-ci se livraient à de copieuses libations dans le vignoble, aux rendez-vous de leurs grandes chasses. Les jolies amphores trouvées dans les pays de Poligny, de Buvilly, de Tourmont ont peut-être été remplies de ces vins capiteux...

Des écrits, vestiges d'archives d'anciens châteaux féodaux peuvent attester que l'on parlait déjà de vignes vers 1286-1291, entre les familles régnantes de Bourgogne et de Franche-Comté, celle-ci, dot de Jeanne de Bourgogne, qui régit paisiblement son domaine avec son mari, Philippe le Long. Le mariage de sa fille, Jeanne II avec Eudes II, duc de Bourgogne, amena la réunion du Comté et du duché de Bourgogne, séparés depuis cinq siècles (1318).

Par l'unification de ces suzerainetés domaniales et princières, on peut concevoir l'influence viticole de la Bourgogne et la pénétration de certains cépages essentiellement bourguignons dans le Jura.

Les plantations vignobles se faisaient surtout aux abords des prieurés, des monastères, des abbayes, des châteaux-forts et des manoirs, dont les vestiges lapidaires et archéologiques pullulent en pays comtois. Ces propriétés religieuses étaient sous la sauvegarde des seigneurs voisins.

A notre opinion, et pour notre région, c'est ainsi que prirent naissance les vignobles de Poligny, de Voiteur, d'Arlay, de Château-Chalon, de Baume, par exemple. Actuellement encore, de grandes vignes existent autour d'anciens châteaux féodaux en ruines, ou restaurés, des vieux manoirs avec tours et tourelles, autour ou non loin d'abbayes transformées ou d'églises abbatiales. Dans nos

alentours immédiats, les cas les plus typiques et aussi pittoresques sont les anciennes abbayes de Baume-les-Messieurs et de Château-Chalon, les châteaux de Frontenay, du Pin, les ruines féodales d'Arlay, les manoirs de Blandans, de Ménétru-le-Vignoble, le couvent de Voiteur, l'ancien prieuré de Charnay.

Malheureusement, il est impossible de mettre de l'ordre et de contrôler toutes les légendes locales, tous papiers de ces châteaux et de ces maisons religieuses ayant été brûlés à la Révolution.

On raconte même, dans le pays, certains détails dignes d'intérêt : C'est ainsi que l'importation du « Savagnin », cépage du vin jaune (ou de « garde ») de Château-Chalon, aurait été apporté du Tyrol ou de Hongrie, où il existe encore, par une abbesse venant présenter aux « dames » de l'abbaye ses seize quartiers de noblesse obligatoires à son admission congréganiste. On voit encore, sur les escarpements supérieurs du promontoire de Château-Chalon, où était bâtie la célèbre abbaye, des étages murés, formant des jardins suspendus en gradins, où le Savagnin fut essayé en culture pour la première fois. Mais aujourd'hui, c'est à la base et tout autour de ce même rocher, que ce plant « mystérieux » donne son meilleur jus, puisé aux éléments inépuisables des marnes oxfordiennes. Derrière le village de Château-Chalon et dans la dépression du « Puits Saint-Pierre » les vignerons avaient construit des bâtisses semblables : « Les Mureaux » où la vigne poussait bien et faisait bon vin. Ce coin, si pittoresque, existe encore intact, mais très enfriché ».

Le vignoble jurassien fut très apprécié et protégé sous la domination espagnole. De nombreuses anecdotes prouvent aussi combien plusieurs de nos rois de France surent en apprécier les meilleurs crus.

Avec la Révolution et le morcellement primitif de la propriété, le vignoble subit une simple évolution admi-

nistrative, mais conserve, aujourd'hui encore, toutes ses caractéristiques vinicoles d'autrefois.

En résumé, l'histoire fouillée du vignoble du Jura pourrait se diviser en deux parties : avant et après la Révolution. D'une part, une histoire nettement régionale, considérée dans ses rapports avec les divers peuples envahisseurs du domaine primitif de la « Comté ». D'autre part, une histoire générale, en liaison directe avec celle de la Bourgogne, et dans laquelle ressortirait mieux l'influence monastique et le régime féodal dans la constitution de la propriété vignoble.

Toute documentation ayant disparu dans la région, il faudrait faire appel aux sources étrangères. Récemment, la thèse de notre confrère militaire Leulier sur le vignoble et les vins du Palatinat nous montrait combien ses recherches historiques y avaient été facilitées.

Géographie descriptive et physique du vignoble lédonien
Orographie. Hydrographie. Climatologie. Météorologie

Le vignoble lédonien. — Ses zones de culture

Pour faciliter l'étude du vignoble lédonien, et chercher à établir une classification chimique de ses vins en corrélation avec la diversité des terrains (rapports du sol et des cépages), nous avons imaginé de reconnaître, dans la largeur de la zone viticultivée, des sous-zones de culture, assez bien particularisées, et dont la succession pourrait géologiquement s'énumérer ainsi :

1. Zone des vallées avec tranche médiane réservée à la prairiculture et à la céréaliculture (blé, maïs, orge, seigle), les pentes des falaises bajociennes couvertes de vignes (actuellement très accentuée dégression).

Cette zone se caractérise par les terres brunes liasiques ;

le sol médian tient à l'infiltration du trias de la plaine de la zone médiane.

2. Zone bajocienne du rebord du premier plateau. Zone essentiellement liasique, avec ses diverses ondulations ou monticules s'y rattachant.

3. Zone médiane, semi-agricole et boisée, semi-viticole-agricole dans toutes les plaines arrosées par les rivières émanant des fontaines vauclusiennes des hémicycles du premier plateau.

Viticole sur les plissements intermédiaires et sur les coteaux des vallons des biefs ou ruisseaux (exemple : « Les Vaufoubés » de Frontenay, terres riches),« E., Rougemont », Passenans), cette zone se caractérise par ses terrains rougeâtres, ferrugineux (zone des Marnes irisées, du trias, Keuper). Le sous-sol triasique y est nettement représenté par le calcaire à gryphées.

4. Zone pré-bressanne ou brachyanticlinale : chapelet d'avant-monts, d'excellente exposition, vignoble réputé par ses vins blancs de fins plants, caractérisé par des terres marno-schistoïdes blanches (oxfordien, etc.).

Les dernières ondulations de cette zone, couvertes de belles vignes (Juhans, Arlay, Quintigny, Mantry, Fangy) touchent la grande plaine boisée de la Bresse.

Largeurs de la zone du vignoble lédonien

Quintigny-Lavigny : 7 kilomètres.

A la hauteur de Gevingey : 2 kil. 5.

Au niveau de Messia-les-Chilly, jusqu'à la zone des vallées : 2 kil. 5.

Frontenay-Mantry : 6 kilomètres.

Voiteur-Arlay : 5 kil. 5.

Passenans-Toulouse : 4 kilomètres.

Au niveau de Saint-Lothain-Miéry (vallée de la Brenne) : 3 kilomètres.

Profondeur des vallées :

Vallée de la Seille (Voiteur-Nevy-Baume) : 6 kil. 5.

Vallée de la Seille (Nevy-Blois-Ladoye) : 4 kil. 5.

Vallée de la Vallière (Lons-Conliège-Revigny) : 6 kilomètres.

Vallée du Savignard (Macornay-Vaux-sous-Bornay) : 4 kil. 5.

Vallée de la Sorne (Vernantois-Moiron-Macornay-Courbouzon) : 5 kilomètres.

OROGRAPHIE

L'esquisse orographique du vignoble lédonien correspond aux sous-zones de culture que nous avons précédemment décrites :

Vals, vallons, vallées de la zone du premier plateau :

Les vals et vallées hémicycliques du premier plateau sont, à partir de la vallée de la Brenne, le val de Miéry qui s'étend jusqu'à Saint-Lothain et embrasse tout le pays de Poligny boisé par la forêt de Vaivre ; le vallon Saint-Vincent, au hameau de Vaux à Frontenay ; le val du Latet ou du Chambion, entre les monts de Menetru et de Château-Chalon, val le plus vignoble de tous. Puis les vallées confluentes des deux Seilles qui sont les plus profondes et les plus typiques au point de vue du facies géologique jurassique. Ces deux vallées sont aussi très diverticulées : celle de la Seille de Blois-Ladoye est découpée par les vallons hémicycliques de Ladoye, du Bobignon, des « Mouriaux », des Etouppois (Cirque des Chaumois) et des Jouisses. La vallée de la Seille de Baume est remarquable par ses vallons secondaires : vallon du Dard ou de Saint-Aldegrain, vallon de l'Abbaye, que surplombe

la route en encorbellement de Baume à Crançot ; le vallon des grottes de Baume, très resserré (type de la cluse jurassique aux assises tabulaires et aux éboulis à 45°), très curieux par son amoncellement tuffier à la sortie du torrent vauclusien, et par sa belle cascade. Parallèlement à ces gorges, on trouve le val de Sermu, ou « Fin de Baume », autrefois totalement vignoble. Après avoir contourné le mont de Charnay, face à Voiteur, on rencontre, à la naissance du promontoire de Lavigny, le vallon de Pannessières, village très viticole, bâti sur un petit plateau baigné des marnes irisées.

Avec les rebords boisés du premier plateau, à Perrigny, commence la large vallée des monts de Revigny, où coule « la Vallière » (quelques vallons latéraux, mais courts), et séparés du val de Vernantois, ou vallée de la Sorne, par le plateau allongé de Montaigu. Celle-ci se trouve fermée au nord, par un plissement transversal qui s'étend jusqu'au débouché du vallon du Savignard (ou pays vignoble de Macornay-Courbouzon), ruisseau qui se jette dans la Sorne, à Macornay même.

Ce vallon du Savignard, très encaissé à Vaux-sous-Bornay, est séparé du val de Vernantois par le plateau bombé et allongé de Bornay, l'autre versant est formé par la déclivité du plateau de Geruge, dont les escarpements vers la Bresse, avec le vallon transversal du « Virbief » bordent les pays vignobles de Gevingey à Cesancey.

Zone médiane :

Les plissements de la zone médiane, prolongements des ondulations bajociennes du premier plateau traversent les pays de Passenans (ondulations de « Rougemont »), de Saint-Lamain (cuvette de Darbonnay-Saint-Lamain, Côte de Neumont), de Frontenay (vallon des Vaufoubés) et s'arrêtent à la plaine de Domblans, arrosée par la Seille et boisée vers les plissements de Montalent

(Le Louverot-Plainoiseau) et les coteaux de la Muyre. A côté, se trouvent les monticules de Montain et du Pin, qui se prolongent par les plissements de Feschaux et de la Liemme entre Chilles et Pannessières.

L'orographie de la zone médiane est la plus atténuée du vignoble.

Zone pré-bressanne (ou zone des collines) :

Cette zone commence à la colline fusiforme de Saint-Lothain, la première de ce chapelet brachyanticlinal qui se termine dans le massif du Pymont, près Lons-le-Saunier.

En suivant cette chaîne, nous rencontrons successivement : le mont de Toulouse avec les monticules de Frangy ou monts Iré et Barteau, les collines boisées de Népaud et de Chanubois, en direction de Mantry, les collines de Lavallière et de Mauffans, le val des Barberons de Montchauvrot et Montchauvier, la grande colline affaissée, formant plateau des Normois (entre Bréry et Mauffans), les monts Toulin et de Chaze, le mont d'Arlay avec ses ondulations de Juhans et Quintigny, puis les fuseaux brachyanticlinaux si typiques de Platenay, ou côtes de Montmorin et de Quintigny, les monts Genezet, entre Plainoiseau et l'Etoile, dominé par le mont Bourgeaux. Ce mont s'associe aux collines de Quintigny, par un plissement brachyanticlinal triparte et boisé. Vers Saint-Didier, on trouve le massif du Mont Ard, et diverses ondulations transversales allant mourir en plaine bressane ; à côté, les divers soulèvements autour de Villeneuve-sous-Pymont, le périmètre de Lons-le-Saunier s'entoure du plateau de Montciel, du Mont de Montmorot, en pleine zone des Salines, et des collines de Messia-les-Chilly, ouvertes à l'exploitation de carrières importantes de calcaire à entroques.

La partie terminale de la zone lédonienne du vignoble

ou pays de Frébuans, de Gevingey, de Trenal, de Chilly-le-Vignoble, ne présente aucun caractère orographique et se ressent seulement du facies de faible ondulation de la Bresse.

Les plaines interstitielles sont rares ; l'unique qui existe constitue à moitié une plage forestière et forme toute la vallée de la Seille, jusqu'à son entrée en Bresse, au hameau Saint-Vincent d'Arlay. Un seul plissement nettement brachyanticlinal s'observe dans la zone du lias : c'est le mont Couard, entre Blandans et Frontenay, qui se relie au mouvement général des ondulations de Ménétru-le-Vignoble.

HYDROGRAPHIE

La zone du « vignoble lédonien » est essentiellement le bassin de la Seille, afluent de la Saône.

La Seille, longue de 110 kilomètres, sourd de l'hémicycle de Baume, son régime est torrentiel, son origine est vauclusienne. Elle est grossie de petits affluents, ruisseaux ou biefs, tous, comme elle, des résurgences du premier plateau jurassique, voire même peut-être, des résurgences plus lointaines de la combe d'Ain, rivière qui « fuit » partout par des « emposieux » ou entonnoirs calcaires de son lit. Toutes ces résurgences, caractéristiques hydrographiques de toute la « zone du vignoble » forment des cours d'eau avec jaillissement fréquent, émergeant des terrains perméables fissurés à la surface du sol, sous la forme de fontaines puissantes (dites « vauclusiennes »), mais qui ne sont réellement pas de véritables sources : en effet, d'après certaines recherches et hypothèses de spéléologie, ces résurgences sont des émissaires naturels de vastes grottes ou chambres caverneuses profondes et lointaines, constituant ainsi des poches collectrices des infiltrations du plateau « tunnellisé » par un système

de diaclases à fonction de siphon sous la pression des eaux. Ainsi se conçoit les intermittences spontanées des cascades des hémicycles de nos plus belles vallées du « plateau de l'Euthe ».

Ce mécanisme hydrologique intéresse la Furieuse de Salins, la Cuisance d'Arbois, la Glantine et l'Orain de Poligny, la Vallière de Revigny et d'autres riviérettes du vignoble. Il est d'une observation scientifique très facile, et très pittoresque pour la Seille de Baume et pour la Seille de Ladoye ou « Torrent de Blois ».

La Seille de Baume, commence au fond d'une « cluse » dominée par des rochers hauts de 180 mètres. Elle est formée par deux sources dont l'une s'échappe par un jet puissant de l'orifice des grottes, aux époques de grande pluviosité et de la fonte des neiges des plateaux du Jura. L'autre forme des cascatelles au flanc de roches moussues de « tuf » dû à la propriété édificatrice particulière de certaines eaux courantes de la montagne.

Après avoir reçu les eaux intarissables de la belle source du Dard, qui sourd dans le vallon de Saint-Aldegrain, hémicycle boisé, site grandiose, la Seille coule dans les gorges sauvages de Baume, ou couloir des hameaux de Courfroide et de Lapeyrouse, reçoit le ruisseau de Sermu et le torrent abondant qui descend des gorges de Blois. Le confluent de Nevy-sur-Seille est formé d'une belle vasque aux eaux bleues (ou « gour »). Elle arrose Nevy, passe au pied du promontoire de Château-Chalon (« Sous-Roche ») et traverse Voiteur, amplifiée de l'intarissable Chambion, émissaire de l'hémicycle du Latet et des poches collectrices du vaste plateau boisé et presque péninsulaire de « l'Ecouvette ».

La Seille arrose ensuite les villages viticoles de Domblans, Bréry, Saint-Germain-les-Arlay et reçoit près d'Arlay, le « Serein » né aux pieds des rochers de Rosnay (coteaux de Lavigny), grossi du ruisseau „« des Biares »,

émissaire du thalweg de Charnay. Après avoir baigné « la fin de Domblans » la Seille baigne la plaine de Bletterans qu'elle traverse, ainsi que Ruffey et Nance, avant d'entrer en Saône-et-Loire. Elle se jette dans la Saône à 8 kilomètres en aval de Tournus, après un cours navigable de Louhans à son confluent.

La carte d'état-major indique la source de la Seille des grottes de Baume dans le vallon du Dard actuel, et celui-ci, émissaire du vallon des « Roches » (ou des grottes), alors que la carte des ponts-et-chaussées (ministère de l'intérieur) indique l'inverse. Le ruisseau du Dard est certainement le débit d'eau le plus régulier de tout ce système d'effondrements ; mais, connaissant la région de la Seille de Baume, celle-ci, à notre avis, devrait se dénommer « Seillette » à cause de ses périodes d'assèchement total, tandis que la Seille de Blois roule toujours de l'eau durant toute l'année, son débit torrentiel étant aussi plus conséquent. Des considérations géologiques nous permettent de penser que ce torrent est en rapport avec une zone sous-collectrice du plateau plus considérable que le périmètre d'alimentation de la Seillette des grottes de Baume.

Le Dard devrait rester ainsi le véritable émissaire du vallon de Saint-Aldegrain et le château d'eau alimentaire de l'agglomération de Baume-les-Messieurs.

La Seille a pour affluent de droite, la Brenne, ruisseau très important qui sourd des rochers de Plasne, traverse le Val de Miéry, arrose Saint-Lothain, Sellières, Rye, Chaumergy, où elle devient une bonne rivière bressanne, pour se jeter dans la Seille, en Saône-et-Loire, au hameau de « l'Etalet » non loin du village de Sens.

Nous avons pris la Brenne pour limite entre le vignoble polignois et le vignoble lédonien.

A Louhans (Saône-et-Loire rive gauche), la Seille reçoit la Vallière, tributaire des Monts de Revigny, où

elle sourd dans un cirque de falaises hautes de 550 mètres et dont l'allure est aussi torrentielle. Elle arrose Conliège, Lons-le-Saunier, où bientôt elle reçoit la « Sorne » du val de Vernantois, grossie à Macornay de la « Lisse » de Montaigu et du « Savignard » du vallon de Vaux-sous-Bornay. Plus loin, elle absorbe la rivièrette « la Sonnette » du pays de Gevingey et de Trenal, limite de notre zone lédonienne, limitrophe au canton viticole de Beaufort.

CLIMATOLOGIE — MÉTÉOROLOGIE

Caractéristiques générales. — Le département du Jura est, en grande partie, montagneux. Plus un pays est élevé, plus le climat y est rude. Comme la Bresse, la zone du vignoble n'est pas sous l'action du climat rhodanien avec ses froids modérés et plus humides que secs ; mais parfois, la température y est froide, inégale et sujette à de brusques variations qui, souvent, compromettent, en avril, la croissance végétale.

L'éclosion définitive de la végétation a lieu dans les pays de plaine du 15 au 20 avril, dans le vignoble, du 5 au 15 mai et, dès le premier plateau jusque dans le Haut Jura, vers la fin de mai.

Atmosphère. — Le pays vignoble est essentiellement salubre, l'air y est vif et très pur, les vents soufflent le plus souvent du nord-est et du sud-ouest. Le vigneron ne vous parlera que de « bise » quand il s'agira du vent du nord et de « vent » pour celui du sud, précurseur de pluie. Dans certaines localités, il y a même des vents particuliers de la journée, qui ont été observés par le paysan, tel le vent de Saint-Germain, ou de Baume, signe, l'un de beau temps, l'autre du contraire.

Pluviométrie. — Dans la zone lédonienne, la hauteur moyenne des pluies varie de 1 m. 05 à 1 m. 30. En été,

il y a souvent de fortes « suées » dues à des « sacs d'eau » suivant les expressions coutumières du vigneron. Ces averses torrentielles font des dégâts dans les vignes en coteaux en drainant et ravinant les terres. L'hiver, par un travail pénible à la « hotte » on remontera la terre amoncelée dans les « basses ». Par une période de pluies incessantes, la terre se refroidit, la vigne en souffre immédiatement, elle « gémit », elle « dort ». (Expressions locales.)

Thermalité. — Si l'on examine une carte de la thermalité en France, notre région agricole jurassienne se trouve comprise entre les isothermes de 10° et 11°, ayant pour centre le Besançonnais. Nous nous rapprochons plutôt de la courbe estivale de 20° et nous touchons la courbe hivernale de 2° qui voisine avec Dijon, Besançon et Genève.

Nous avons pratiqué, dans le vignoble, quelques recherches thermométriques :

Nos courbes mensuelles de février 1922, par exemple, nous donnent des variantes de 10° à 14° au-dessous de zéro, à 7 heures du matin et de 7 à 10° au-dessous de zéro le soir, la température moyenne est douce dans l'ensemble et suffisamment favorable à la viticulture ; la moyenne annuelle, tablée sur une quinzaine d'années, est de 10 à 12°. Les plus fortes chaleurs, durant la période caniculaire, donnent une moyenne de 22°. C'est le cas du mois d'août 1922, très refroidi par des orages fréquents ou des pluies continuelles d'environ 20 heures.

Neiges. — Les neiges ne sont pas très abondantes dans la zone du vignoble ; l'hiver n'y commence, en général, qu'après la Saint-Martin, très souvent, le premier plateau est enneigé et « dans le bas », sauf dans l'anfractuosité des hémicycles des vallées plus froides, il n'y a pas de neige.

Gelées. — Les gelées printanières sont fréquentes dans le vignoble et souvent elles causent un préjudice énorme. Il est même à remarquer que certains endroits y sont régulièrement exposés, alors que d'autres, mieux protégés, n'en souffrent pas, ou très peu ; le vigneron distingue, pour cette raison, le haut et le bas de ses coteaux, et, en général, « les basses », suivant son expression coutumière, sont plus sujettes à la gelée, l'ensoleillement matinal y étant plus tardif et la condensation de l'eau plus abondante.

Influence des intempéries sur la vigne. — Le débourrement de la vigne s'effectue à la mi-mai, vers le 20, la floraison un bon mois après, par une température de 15 à 20°, à laquelle se fait bien la germination des grains de pollen. Mais si, à cette période, un abaissement de température se produit, accompagné de vents et surtout de pluies, le pollen est alors emporté ou lavé hors du stigmate : la fécondation est impossible ou ne se généralise pas. Cette « coulure météorique » se remarque dans certaines années où les précipitations atmosphériques sont fréquentes. Certains cépages y sont particulièrement sensibles.

Action du froid au printemps. — Quand le bourgeon commence à sortir de son coton (débourrement), on aperçoit une grappe minuscule ; dès ce moment, si la temrature printanière n'est pas clémente, cette grappe avortera pour se modifier en vrille. Le vigneron dit alors : « Le raisin file ». Ce phénomène, dû au froid, s'observe chez tous les plants en général, mais tout en particulier chez le Poulsard et le Gamay blanc. Dans les terres maigres, où les ceps sont peu vigoureux, cette métamorphose de la grappe s'y généralise facilement, elle est atténuée dans « les basses », où le terrain est toujours plus fertile.

Action du froid au cours de la végétation. — Supposons la phase du débourrement passée normalement, la grappe ayant déjà ses boutons floraux bien formés ; s'il survient alors une vague de froid, il se déclanche une rupture d'équilibre dans la circulation de la sève, entraînant la chute d'un nombre respectable de boutons sur certaines grappes, d'autres, au contraire, en conserveront la totalité. Le vigneron représente cet accident météorique, sorte de millerandage avant fleur, par son expression favorite : « la grappe a passé à tabac ».

Action du froid continu. — Supposons que la grappe a bien « passé fleur », si un arrêt de sève se produit par froid, les grains cette fois tomberont, et cela, durant tout le cours de la végétation. Ce dépouillement des grappes s'observe surtout jusqu'à la fin de juin, première quinzaine de juillet, et à chaque année pluvieuse et froide, les dégâts sont conséquents ; le plant le plus sensible à cette influence est le Poulsard.

Insolation. — D'une façon générale, l'ensoleillement du vignoble est assez normal et régulier. Le régime d'insolation rappelle celui de la Bourgogne.

Particularités météoriques du vignoble .— Chaque climat étant caractérisé par ces trois facteurs : température, lumière et eau, qui influencent la végétation, il est bon d'examiner quelques particularités météoriques du vignoble, comme, par exemple : nébulosité, courants aériens, précipitations. Certaines observations météorologiques locales nous ont permis de nous rendre compte des rapports étroits existant entre ces facteurs climatiques et la végétation et de comprendre ainsi l'anxiété rationnelle du paysan devant ces entraves perpétuelles à ses travaux.

Nébulosité. — A certaines périodes de l'année, et coïncidant avec de fortes dépressions barométriques, les masses nuageuses s'abaissent considérablement, et, à moins de 100 mètres, tout le niveau du premier plateau disparaît dans une mer de « brouillards », suivant le terme du pays ; ces nuages baignent tous les coteaux de la première zone pendant de longues heures ; le vigneron n'aime pas voir, le matin, en été, courir « les brouillards » sur les vignes ; presque toujours, c'est l'indice d'orage pour la journée, avec des « coups de grêle » possibles. En hiver, le vignoble, assez fréquemment, est obscurci par le vrai brouillard, survenant tôt le matin des vallées de la Saône et du Doubs, en Bresse, pour s'effacer quelques heures au début de l'après-midi, mais pour réapparaître tôt le soir, avant le coucher du soleil, et s'intensifier la nuit.

Le viticulteur redoute également ces phénomènes de nébulosité au moment de la fleur et de la véraison, où souvent il y a recrudescence des maladies cryptogamiques : rot brun ou mildiou de la grappe, pourriture naissant sur les grains « tâlés » ou crevassés par les grêlons. Ceux-ci, dans le vignoble, ont souvent un volume considérable.

Précipitations atmosphériques. — Les orages sont fréquents dans la zone du vignoble. La grêle y fait chaque année de grands ravages, et toujours dans les mêmes parages, où la plupart des vignerons sont d'ailleurs assurés pour ce genre de risques.

Grâce à l'influence contrariante de certains courants d'air des vallées, les nuages à grêle sont déviés toujours vers une même direction, et notre périmètre de Voiteur « grêle » peu, les orages en provenance fréquente des monts de Revigny, de Perrigny-Pannessières subissant la déviation habituelle vers les pays d'Arlay et de Mantry-Chaplembert. En général, il grêle davantage sur la zone des collines pré-bressannes.

Brises de montagne et de vallée. — Les reliefs montagneux modifient les caractères des grands courants de l'atmosphère et peuvent engendrer ainsi des vents locaux : tels sont les vents quotidiens, brise de montagne ou brise de vallée, particuliers à chaque région et qui, par temps calme, alternent avec les vents de terre ou de la plaine. La brise du Jura ou Joran, Jurain (en patois du vignoble « le Jerain ») souffle habituellement vers 9 heures du soir, parfois, en hiver, avec violence ; le matin, il souffle aussi une légère brise de vallée, plus régulière, moins persistante.

Ces vents ne sont pas sans influence sur le vignoble et le montagnard comme le vigneron interprètent cette alternance régulière de brises de montagne et de vallée comme un indice certain de beau temps.

En résumé, le climat du vignoble répondrait aux caractéristiques suivantes :

Régime pluviométrique : moyenne du climat parisien.

Régime climatique : tempéré.

Régime des vents : variations brusques, périodicité des brises des vallées.

Hygrométrie, barométrie : Dépressions brusques ; précipitations fréquentes ; nombreux orages ; grélation abondante certaines années.

Insolation : suffisante, excellente pour la zone collineuse.

Enneigement : faible.

Influences climatiques : la zone du vignoble se ressent à la fois du climat plus sec, plus rude des plateaux du Jura, et de celui, plus humide et brumeux, de la Bresse.

Procédés grêlifuges dans le vignoble

Dès l'invention des canons paragrêles, les viticulteurs, soucieux de protéger leurs récoltes, installèrent des appareils dans des coins choisis de leurs propriétés. Les résul-

tats ne donnèrent pas grande satisfaction ; des erreurs techniques furent la cause de beaucoup d'insuccès.

Aujourd'hui, on refait usage du canon dans de meilleures conditions et, dans quelques communes, on s'est mis sérieusement à l'étude de la question, en faisant des essais de fusées grêlifuges, destinés à dissocier le nuage avant le phénomène de la grêlation physique. Ce système de défense a donné de meilleurs résultats ; il est aussi plus pratique et plus économique. Il y a seulement à observer, au point de vue technique, des conditions de distance pour le tir et de charges sériées pour les fusées.

CHAPITRE II

TECTONIQUE — PALÉOGÉOGRAPHIE — GÉOLOGIE LITHOLOGIE — PALÉONTOLOGIE — AGROLOGIE

Esquisse tectonique

Plissements. — On se perd en conjectures sur la tectonique du vignoble. Il y eut manifestement des ondulations de sens opposé : telle la grande ondulation transversale du Salinois qui touche aussi le territoire cantonal d'Arbois. Dans la zone médiane, on y distingue aussi facilement d'autres ondulations désorientées par rapport au parallélisme existant entre l'affaissement bajocien du premier plateau et le chapelet brachyanticlinal des monts de l'avant-Bresse.

Pour ce dernier système de soulèvement, on a l'impression d'une vague gigantesque de reptation de la masse rocheuse, très nette du fuseau de Saint-Lothain jusqu'aux plissements boisés de l'Etoile. Le soulèvement brachyanticlinal combiné à un mouvement transversal ondulatoire, est particulièrement beau à étudier avec les monts de Platenay et du Tremblay, entre les territoires de Plainoiseau et de Quintigny : le soulèvement type est « La Côte de Montmorin ».

Vallées. — Une période intense d'érosion a creusé ces vallées diverticulées dans la charpente terminale du premier plateau jurassique. Mais pour nous, au cours de nos réflexions de tectonique sur le terrain, nous ne pouvons nous écarter de cette autre hypothèse : c'est que, préalablement au travail d'érosion, il y eut, à l'empla-

cement même de la plupart de ces vallées, des phénomènes de catastrophisme qui prirent la forme de dislocations, de fractures et d'effondrement par des causes cataclysmiques souterraines ; les poches d'eau du filtre calcaire ininterrompu que constitue précisément le premier plateau. Les hémicycles actuels de ces vallées ont d'ailleurs tous encore leurs émissaires et des phénomènes à distance de résurgence d'eau impliquant l'existence de ce régime hydrologique souterrain, essentiellement curieux à analyser. Géologiquement, du reste, n'a-t-on pas prévu l'effondrement général du premier plateau ?

Ce catastrophisme de dislocation et d'effondrement présente un panorama facile des deux points suivants, si l'on prend pour sujet d'étude, la plus jolie vallée du Jura, pour ce type de vallée d'érosion, la vallée de la Seille de Blois-Ladoye : 1° au sortir du bois de Veru, on a un coup d'œil général sur la surface du premier plateau avec perspective sur l'axe de la vallée, posté sur le bord de l'hémicycle du hameau des Granges de Ladoye, et dans la direction de Lons-le-Saunier ; 2° à l'opposé, aux fermes de Rosnay, pour contempler plateau et vallée dans la direction de Poligny. En un mot, la tectonique du Jura-vignoble est variée et complexe ; elle est, pour le géologue, d'un attrait incontesté, dans l'étude de ses premières vallées.

Si l'on jette un coup d'œil sur le schéma des zones tectoniques du Jura franc-comtois, établi par M. le professeur Fournier, de Besançon, on remarque que, suivant ses expressions choisies, la « zone du vignoble » est comprise entre la zone de transgression du Tertiaire-bressan et la « zone effondrée » limitrophe à la zone des grands plateaux et à laquelle succède la « zone plissée de la Haute-chaîne ». M. Fournier définit ainsi la zone du vignoble :

« Toute cette région plissée est constituée par des chapelets de brachyanticlinaux dont l'axe est formé par le

Trias ou le Médio-jurassique et qui sont séparés par des bandes synclinales dont l'axe est du jurassique supérieur. Les anticlinaux et les synclinaux présentent souvent des déversements plus ou moins accentués. De nombreuses failles ont en outre disloqué cette région dont l'étude est en somme assez compliquée. »

Paléogéographie. — L'hypothèse paléogéographique de M. Fournier concernant le Jura vignoble repose essentiellement sur des considérations océaniques très intéressantes.

« Pendant le Permien et le Trias, les formations lagunaires et détritiques sont prépondérantes : la région était alors recouverte de grandes lagunes que les retours d'une mer peu profonde envahissait par alternations (Zechstein et Muschelkalk). Dans le trias, au contraire, les marnes à ammonites, formations essentiellement pélagiques, attestent que la région était uniformément recouverte d'une mer profonde qui déposait les sédiments en question. Pourtant, vers la fin du Toarcien, la présence dans les marnes, de gastéropodes et de lamellibranches littoraux et sublittoraux indique que la profondeur de la mer a diminué pendant la période médio-jurassique (Bajocien et Bathonien) dont les dépôts, consistant en grandes masses calcaires, sont surtout sublittoraux et coralligènes (calcaire à entroques et calcaires oolithiques). »

Le Jurassique supérieur débute, dans le vignoble, par des dépôts pélagiques (marnes calloviennes et oxfordiennes à ammonites) : on y voit succéder, dans le Séquanien et le Kimmeridgien des formations de mer moins profonde (calcaires souvent coralligènes), puis, dans le Portlandien, des formations franchement littorales (poudingues) et on constate enfin, avec le purbeckien, l'absence, de dépôts marins. « Donc, le vignoble qui était recouvert d'une mer profonde pendant l'oxfordien, s'est soulevé

peu à peu pour être définitivement émergé à la fin du jurassique supérieur ». (Professeur Fournier.)

Terminons, en disant, au point de vue caractéristique tectonique générale du vignoble, que celui-ci n'est pas formé, comme on le croyait autrefois, de chaînons parallèles et qu'au lieu de plis anticlinaux réguliers, on constate des séries alternées de brachyanticlinaux et de brachysinclinaux. Le brachyanticlinal étant, par définition, un fuseau anticlinal trop allongé pour être considéré comme un dôme. (Exemple de zone barchyanticlinale type : côtes de Montmoulin, Montmorin, Quintigny).

Géologie générale. — Au point de vue géologique, la zone lédonienne du vignoble est l'exacte continuation de la grande « zone du vignoble » de Franche-Comté, qu'a si bien étudié et défini notre maître, M. le professeur Fournier, doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Besançon.

Elle appartient aux deux tiers de sa superficie aux formations jurassiques. Les zones des terrains peuvent se succéder ainsi :

1° Zone immédiate au premier plateau :

Celui-ci, à part quelques rares îlots de Bathonien (J4) est entièrement bajocien (J3). Tout le rebord du vignoble est également bajocien. La région des vallées appartient en majeure partie au lias (J2).

2° Zone médiane :

Est surtout occupée par le Keuper (t3) du trias. On y remarque, autour des rivières, des formations quaternaires : alluvions anciennes.

3° Zone prébressane :

Cette zone des plissements brachyanticlinaux appartient surtout au lias, au bajocien, des bandes de batho-

nien et d'oxfordien limitent le vignoble aux confins du pliocène supérieur de la Bresse, avec quelques plages d'astartien-corallien vers le Sud, dans les environs de Gevingey-Cesancey (canton de Beaufort).

Géologie descriptive :

1° Zone jurassique :

Bajocien. — La zone jurassique comprend toutes les falaises bajociennes, surmontées çà et là d'un peu de bathonien, qui intéressent les terroirs communaux de Château-Chalon, Frontenay, Passenans, Baume, tout en particulier.

Le bajocien se retrouve dans toutes les collines brachy-anticlinales, de Saint-Lothain, de Blandans, de Toulouse, des Normois, de Quintigny, de l'Etoile.

Lias. — Le lias se rencontre en pureté dans les vallées des deux Seilles, de Blois-Ladoye, de Nevy-Voiteur, et forme essentiellement tous les coteaux et ondulations transversales de la zone médiane du vignoble.

Oxfordien. — L'oxfordien se rencontre par ses marnes caractéristiques dans quelques fonds hémicycliques, comme, par exemple, au Latet, vallon du Chambion, mais on le voit surtout sur les territoires de Mantry, d'Arlay, de Juhans, de Quintigny, de l'Etoile, pays réputés par leurs vins blancs champagnisables.

Astartien et Corallien. — Dans nos circuits géologiques, nous avons étudié avec soin tout le triangle du plateau, de ses falaises, compris entre le Virbief de Geruge, Cesancey et Gevingey. C'est là que nous avons trouvé une multitude d'éléments parfaits de l'astartien et des plaques coralligènes du rebord corallien du premier plateau. Ce rebord corallien existe également au sommet du pourtour hémicyclique de Baume et ces dépôts océaniques jettent sur l'origine du Jura une lumière attrayante.

2° Zone triasique :

Le trias du Keuper ou des marnes irisées commence dans les vallées diverticulées du Salinois et finit dans celles des environs de Lons-le-Saunier. Comprimée entre les formations bajociennes du premier plateau et des collines prébressannes, la bande keupérienne s'infiltre dans tous les vallons et vallées du vignoble. La plus belle plage triasique, où le Keuper se nuance purement, commence aux environs d'Arbois et meurt vers Poligny-Grozon et ses alentours, dont le sous-sol est exploité pour ses dépôts abondants de gypse.

Dans la région lédonienne, nous avons étudié le chemin parcouru par ces terres « chocolat » si caractéristiques. Coupé entre Voiteur et Saint-Germain, par la plaine de la Seille (alluvions anciennes et morainiques probables) le Keuper commence nettement dans le vallon de la Brenne, val de Miéry, Saint-Lothain, Saint-Lamain. L'étude des marnes bariolées vertes et roses est d'un intérêt primordial aux abords de Passenans, au lieu dit « en Rougemont » et aussi aux environs du village Le Vernois, où un monticule, par le fait du travail des eaux et d'un glissement vertical, montre parfaitement la composition du terrain. De là, le Keuper s'isole du bassin de Lons-le-Saunier, au pied même du monticule de Pannessières. Aux alentours de Lons, c'est le même facies d'infiltration du Keuper comprimé dans le bajocien des « Monts de Revigny ».

3° Zone tertiaire, quaternaire et moderne :

Le système pliocène et les alluvions récentes du groupe moderne intéressent la grande plaine bressanne qui baigne immédiatement les derniers rebords bajociens ou les dernières déclivités oxfordiennes du vignoble.

Deux plages d'alluvions anciennes, et correspondant aux entrainements morainiques des premiers glaciers

du Jura sont à signaler, l'un entre le val d'Orain et le val de Miéry, l'autre occupant l'élargissement de la plaine de la Seille, entre Domblans et Saint-Germain-les-Arlay.

Au point de vue glaciation, la zone du vignoble actuel a été précisément les confins de la période alpine. Quelques éléments lithologiques et paléontologiques prouvent suffisamment cette conception.

Aperçu lithologique général

Les roches calcaires dominent et les plus intéressantes à étudier sont :

Le calcaire à Rhynconelle du Bathonien, le calcaire marmoréen à entroques, le calcaire à gryphées du trias, le calcaire oolithique, le calcaire à grosses oolithes ; le calcaire coralligène du Rauracien, les silex sous la forme de chailles éclatées et à géodes quartzeuses, brunes dans le Rauracien, grises et bleues dans l'oxfordien, les pseudo-poudingues ou agglomérats ammoniteux, les calcaires coquillers à divers facies, les phyllades marneuses grises de l'oxfordien, les schistes à Posidonomyes du Toarcien, le calcaire de l'Astartien à facies basaltique, le calcaire compact du Bajocien, le minerai de fer du Callovien, les phyllades ardoisées à « Lima Lineata » du Muschelkalk (Mésotrias), ces phyllades du trias pullulent aussi de bélemnitelles ; le feuilletis de ces phyllades constitue un bon fond de terroir et plaide en faveur de la qualité des vins, vins rouges en particulier.

Caractéristiques Paléontologiques générales des sous-zones du vignoble

1° Rebord bajocien du premier plateau et étage bathonien : les fossiles les plus courants sont les ammonites de toutes tailles (caloceras-sphaeroceras), et d'autres

mollusques variés (terebratula, gryphea arcuata), les formations coralliformes sont les plus curieuses à étudier : cardium corallinum, isostrea, les oursins les plus variés et les radioles de cidaris du Raurarien (Virbief, entre Geruge et Cesancey).

Citons, parmi les ammonites les plus élégantes rencontrées : l'oppelia du Bajocien, souvent nacrée et cuivrée, Parkinsonia du Bajocien, et l'énorme Peltoceras Athleta du Callovien-Oxfordien. Dans le virbief, nous avons trouvé aussi un hexacoralliaire du Bathonien : Euhellia gemmata.

2° La zone des vallées se caractérise par les fossiles du lias (avicula contorta) (psiloceras planorbis-pecten, de l'étage Hettangien), et du trias dans les parties médianes (trachyceras). Ce qu'il y a de plus remarquable, ce sont les bancs de bélemnites qui caractérisent les terroirs accrochés aux déclivités du bajocien. Ces fossiles sont dénommés balles ou crayons par les vignerons et il est d'opinion coutumière que les terres jaunes bélemniteuses sont des puits de vin, en quantité et en qualité. Ces plages sont surtout riches en espèces variées dans les cuvettes des hémicycles. D'autres plages de terrains sont essentiellement marneuses et appartiennent à l'oxfordien. Ces marnes grises se rencontrent dans la vallée de Blois, au lieu dit « en Mespierre » et se caractérisent par la présence d' « étoiles », ainsi appelées par les paysans. Ces éléments fossiles sont les articles des tiges du « Pentacrinus Pentagonalis », crinoïde abondant de l'oxfordien. C'est ce petit fossile qui a fait donner le nom du village l'Etoile, très réputé par ses vins blancs et ses mousseux.

3° La zone médiane n'est intéressante que par les fossiles du lias et du trias qui couvrent les pentes des ondulations (gryphées, coquilles, phyllades à limes, bélemnites), mais en moins grande abondance, sauf dans les bancs de pures marnes bleues.

4° La zone des avant-monts se caractérise surtout par ses plages d'oxfordien (ammonites et pentacrinus dominent). Les endroits les plus intéressants à étudier sont la colline des Normois : dépôt d'étoiles à la tête du plissement vers Saint-Germain, les coteaux de Juhans-Quintigny (dépôt d'ammonites ferrugineuses). « Les Vignes blanches » à l'Etoile. Dans cette zone, à Fangy, à peu de distance de Monay (pentes du brachyanticlinal de Toulouse) se rencontre un banc schisteux très riche en bélemnites, en éléments coquillers, et posidonomyes.

Dans cette esquisse paléontologique, nous avons simplement tenu à signaler les fossiles qui caractérisent les divers terroirs de vignes et qui ont un réel intérêt dans le rapprochement à établir entre les qualités physico-chimiques du sol et la qualité du cru, appréciation hypothétique qui n'échappe pas à l'esprit observateur du vigneron.

Agrologie

Agrogéologie. — Le vignoble lédonien appartient tout entier aux formations jurassiques et se partage les terrains du lias et du trias.

La terre végétale a une épaisseur moyenne de 50 à 60 centimètres dans la zone bajocienne, au pied du premier plateau et au pied des plissements de la zone brachy-anticlinale. Dans la région médiane elle est d'assez grande profondeur en certains endroits, mais aux abords des îlots bajociens, le lias ou le trias ne sont pas loin des affleurements calcaires.

Le sol est essentiellement marneux, riche en calcaire, en acide phosphorique, en azote, en sels divers et en oxyde ferrugineux, tout en particulier dans la zone médiane au point de vue physique, il est d'une parfaite compacité et, grâce à son imperméabilité, il accuse un coefficient d'humidité assez constant. Exception faite pour les ter-

rains de la falaise, où la compacité du sol est rompue par des cailloutis abondants. Le sous-sol de ces terroirs est d'ailleurs constitué par les marnes bleues schistoïdes ou par un conglomérat caillouteux calcifié que les vignerons du pays dénomment « griffe ». En d'autres endroits, le sol est argileux et renferme jusqu'à 52% d'argile. Les marnes sont, en général, riches en oxyde de fer et renferment de l'oxyde de cuivre en petite quantité.

Dans le vignoble, il faut distinguer les terres blanches, qui se rencontrent dans le pays face à la Bresse, et dans les coins à marnes oxfordiennes, les terres rouges et les terres argileuses, jaunes, ocreuses du lias.

Agrochimie. — Ces trois espèces de sol répondent à des compositions chimiques différentes.

Au point de vue calcimétrique, l'étude des variations brusques d'une zone à l'autre, d'un terroir à un autre nous a permis d'établir quelques tracés, que nous nous proposons, par la suite, d'amplifier dans le but d'établir une carte calcarométrique par commune avec un coefficient représentatif de chaque « lieu dit » vignoble.

Calcarométrie : Nous avons utilisé, pour nos dosages de calcaire dans les échantillons de terre prélevés dans les différentes parties du vignoble, le tube calcimétrique de Bernard, adapté au flacon uréométrique de Neveu. La tubulure latérale de ce flacon reçoit l'acide chlorhydrique étendu, qui réagit mieux, versé peu à peu sur la terre éparpillée dans le fond du flacon. Les essais calcimétriques sont rapides et précis. C'est ainsi que nous nous sommes aperçus, au dire de certains vignerons, que des porte-greffes comme le riparia gloire n'avaient pu s'acclimater dans certains terrains : la calcarométrie nous y a révélé, en effet, des coefficients de 18 à 20 % de calcaire. La question calci-géographique est donc très importante pour le viticulteur qui veut planter après défonçage. Cette

teneur en calcaire ne convient pas à tous les porte-greffes.

L'analyse sommaire des principales terres du vignoble, au point de vue azote, acide phosphorique et potasse, nous a donné en des zones différentes les moyennes suivantes :

Azote :	1.93 %	2.42 %	2.92 %
Potasse :	0.48 %	1.10 %	1.53 %
Acide phosphorique :	2.16 %	2.47 %	2.80 %

Résistance des meilleurs porte-greffes pour le Jura :

Le Riparia se plaît dans les terrains dont la teneur en calcaire ne dépasse pas 10 à 15 % de calcaire.

Le Rupestris du Lot résiste à 20, 25 % de calcaire.

Le Solonis supporte 20 %.

Le Riparia-Rupestris 101^{14}, le meilleur pour le Jura, supporte 20 à 30 % de calcaire.

CHAPITRE III

AMPELOGRAPHIE

Encépagement et ampélographie du vignoble lédonien
Reconstitution du vignoble et ampélographie
des producteurs directs adaptés au Jura

Ampélographie générale. — Certains coins de terroir isolés, bien protégés, n'ont été que très peu touchés par l'invasion phylloxérique et nous connaissons de très vieilles vignes, sur marnes, dont les ceps ont un diamètre d'arbrisseau. Nous ne saurions passer en revue tous les cépages variés du Jura qu'a connus et connaît encore le vignoble lédonien.

Citons, parmi les plants dont il ne subsiste plus que quelques exemplaires disséminés un peu partout ; ils ont leur histoire botanique : le Maldou, le Mesy, le Meunier, le Lignan, le Meslier, les Béclans, le Rougeain, l'Aligoté, le Valais. Les cépages, gros et fins plants de la zone qui ont été greffés, sur les meilleurs porte-greffes américains (Riparia, Solonis, Rupestris, et surtout sur l'idéal porte-greffe assimilable au Jura, l'*américano-américain* Riparia-Rupestris) sont : le Fariné Blanc (ou gauche blanc ou mieux pour Voiteur et son canton : Enfariné), le gueuche noir (ou Foirard noir ou plant d'Arlay), le gueuche blanc (ou Foirard blanc), le Chardonnay (ou Pineau blanc, ou Gamay blanc de l'Etoile), le Pineau (savagnin noir du Jura, Noirien de Bourgogne), le Poulsard (Ploussard, plant d'Arbois), le Trousseau, le Savagnin blanc.

Les gros plants les plus courants dans notre région sont le Gueuche, l'Enfariné et pour les fins plants : le

Pineau Chardonnay (l'Etoile, Quintigny, Mantry), le Trousseau, le Poulsard (Voiteur, Baume, Frontenay, Ménétru), les Gamay (toute la zone).

Savagnin (Château-Chalon, Ménétru, Nevy, Lavigny, Bréry). Nous décrirons spécialement ces cépages, dont le greffage, à la reconstitution, a surtout bien réussi sur Riparia-Rupestris.

Ampélographie descriptive :

Morphologie : Enfariné. — Le nom de ce cépage est dû à la pruine ou farine blanche qui recouvre son raisin dès avant la maturité ; les jeunes bourgeons sont recouverts aussi d'un tomentum blanc comme de la farine.

Son raisin a les grains ronds, gros, d'un noir très pruiné, juteux, peu sucré ; la pulpe est âpre, acide, grappes peu serrées et bien garnies, faiblement pédonculées ; l'égrappage est difficile ; le pétiole est pubescent, les feuilles grandes, aussi longues que larges, très lobées, à cinq lobes aigus, glabres, d'un vert foncé, bleuâtre en dessus, tomenteuses grisâtres, pubescentes sur les nervures en dessous, pétiolaire ouvert, dents aiguës ; les sarments sont de grosseur moyenne, gris cendré, bourgeonnement gris roussâtre, la souche de taille moyenne, souple, demande de forts échalas ; le raisin a une maturité tardive, mais cependant est très riche en tanin.

Taille . — On taille l'Enfariné en courgées de 10 à 12 nœuds, les jeunes grappes résistent bien aux intempéries du printemps.

Vin. — Son vin est dur les deux premières années, mais s'améliore à la troisième et se conserve parfaitement ; il donne de la stabilité aux autres par sa richesse particulière en tanin, d'une belle couleur rouge et bouqueté quand il est vieux.

Sol. — Il ne craint pas les fortes marnes du lias, mais il les préfère mélangées aux éboulis ; dans ces conditions, il devient très productif ; il a une prédilection pour les terres plus complètes et sa végétation est insuffisante dans les marnes liasiques ou keupériennes.

Geuche noir.

Morphologie. — Le raisin a les grains ronds, gros, charnus, pruinés, peu sucrés, à pellicule épaisse, des grappes moyennes, irrégulières, compactes, solidement pédonculées s'égrenant difficilement, les pétioles roses, pubescents, feuilles plutôt petites, épaisses, réticulées, tomenteuses, grisâtres en dessous, à nervures principales vertes, largement divisées en cinq lobes, sinus pétiolaire peu ouvert, dents profondes et ovalées, gros sarments, renflés aux articulations, bourgeonnement tardif tomenteux.

Taille. — Le gueuche se taille ordinairement très court, en onglets de deux à trois yeux francs, un sur chaque bras ; cette taille porte l'expression vigneronne du pays « en baco », (véritable nom : en gobelet).

Vin. — Production abondante, vin âpre, acerbe, ne s'améliore pas en vieillissant, sujet à la tourne, de conservation difficile, doit servir aux coupages dès la première année.

Sol. — Il est surtout planté en plaine et dans les parties basses et fertiles, c'est un cépage commun dans le vignoble lédonien.

Il prospère dans les terrains argilo-calcaires ou argilo-siliceux et se plaît dans le cailloutis des pentes bajociennes (mont de Charnay à Voiteur) ; son surnom régional dans le patois du vigneron est « foirard ».

Trousseau.

Morphologie. — Le cep tout entier a un aspect élancé et robuste ; les grains sont d'un noir prononcé, oblongs,

de grosseur moyenne, charnus et à pellicule épaisse ; les feuilles sont arrondies et à pétiole rigide et pileux, épaisses et ondulées, d'un vert jaunâtre éclatant, peu lobées. Caractéristique hivernale du Trousseau avant la taille : nuance rouge de ses sarments.

Taille. — Comme pour tous les fins plants, la méthode de taille préférée est « l'écourgée » ou en « courgets » .

Vin. — Son vin fait souvent 15 degrés, sa moyenne glyco-mustimétrique est de 13°, donc vin très spiritueux, en général, d'une belle rutilance purpurine, de parfaite réputation. Les vins des cantons de Salins et d'Arbois (Marnoz, Pretin, Aiglepierre, Les Arsures, Montigny-les-Arsures) sont délicieux par leur Trousseau.

Sol. — Le Trousseau végète parfaitement dans tous les sols argilo-calcaires ; il est surtout productif en milieu marneux rouge ou irisé du keuper (Passenans-Frontenay); ces terrains ferrugineux ne sont pas sans répercussion sur son bouquet si particulier ; susceptible à la rouille de l'anthracnose s'il est planté dans les « basses » où il y a toujours trop d'humidité. Suivant l'expression du vignoble, il est essentiellement « orvalleux » (capricieux, incertain).

Le Gamay teinturier.

Morphologie. — Assez répandu, il est très connu par son pouvoir tinctorial. Les grains sont d'un noir intense, à suc très coloré, peu sucré ; les feuilles sont moyennes et d'un rouge sanguin, purpurescent à la maturité, à cinq lobes profonds.

Les autres caractéristiques sont semblables à celles des autres gamays.

Le Gamay noir.

Morphologie. — Les raisins sont un peu oblongs, de grosseur moyenne, à pellicule mince, juteux, assez sucrés;

les feuilles sont moyennes, planes, d'un beau vert en dessus, peu profondément sinuées.

Taille. — La taille du Gamay diffère suivant la nature du terroir, en général en courgées, ou en taille courte quand le cep s'épuise.

Vin. — Sans acidité, le vin de Gamay est le type du vin courant et marchand, de belle couleur, mais susceptible à la casse brune, par les années d'insuffisant ensoleillement (casse « chocolat » de 1922).

Sol. — Végète en tous terrains, se plaît bien dans les terres siliceuses et dans les éboulis marneux au pied des falaises bajociennes du premier plateau, il dépasse toujours une productivité de 100 hectolitres de vin à l'hectare. Particularité : le Gamay s'adapte bien dans le nord du vignoble dolois en sol granitique (émergence granitique du massif de la Serre).

Chardonnay ou Pineau Chardonnay (Val de Vernantois, Pays de Gevingey, Mantry).

Morphologie. — Les grains ronds, d'un jaune doré, sont marqués, piquetés de petits points noirs, juteux, très sucrés, à pellicule fine ; les feuilles sont de grandeur moyenne, épaisses et d'un vert clair, souvent lobées.

Taille. — Taille Desbois et autres ; la taille Desbois appliquée au Chardonnay triple son rendement.

Vin. — Assez bon, mais exposé à la graisse, se conserve mieux quand il est coupé de Savagnin ; il sert lui-même à corriger des vins plus faibles, comme celui de Gamay.

Sol. — Le Pineau s'adapte à tous les terrains, mais n'est pas aussi productif que le Poulsard dans les marnes du lias ou du keuper, plus abondant dans les cailloutis et dans les terres légères des coteaux.

Poulsard (ou Peloussard, Ploussard).

Morphologie. — Le Poulsard et le Savagnin sont les

rois du vignoble de Franche-Comté. C'est la fierté de certains terroirs : on le dénomme encore, pour cette raison, plant d'Arbois. Poulsard se dit couramment dans le canton de Voiteur ; l'origine du terme viendrait des déformations variées de pelosse, pelousse en patois, qui désigne la prune sauvage.

Les grains sont ovoïdes, violet noir, juteux, goût parfumé, à pellicule mince ; les feuilles sont assez grandes, minces, longuement pétiolées, découpées en cinq lobes. Son bourgeonnement précoce l'expose aux gelées tardives.

Taille. — Toujours en courgées allongées.

Vin. — D'excellente composition et d'assez bonne stabilité chimique, bien vinifié, surveillé, il est susceptible de faire de très vieux vins bouchés ; il fait partie de tous les bons vins du Jura, soit rouge ou rosé (clairets) ; le bouquet est très parfumé.

Sol. — C'est, par excellence le cépage des marnes liasiques, et c'est précisément dans ces phyllades du lias ou du trias, dans ce feuilletis marneux bleu ou verdâtre que le vin de Poulsard capte son goût spécial et délicieux de terroir. Dans les terres trop lègères, graveleuses et durant les canicules, le raisin suspend sa véraison par rupture de la sève et les grains variés restent roses ou rouges. C'est le raisin destiné à la préparation du vin de paille, véritable « Porto » du Jura.

Savagnin (ou cépage à vin jaune de Château-Chalon).

Historique. — Le Savagnin ou Sauvagnin n'est pas un cépage particulier à la Franche-Comté ; sous le nom très répandu de Traminer, il était cultivé dès avant le seizième siècle en Alsace, dans le Palatinat, le Wurtemberg ; son origine du Tyrol est plutôt légendaire ; Savagnin est l'appellation lédonienne qui a persisté.

Morphologie. — Les raisins sont petits et ovoïdes, blanc, verdâtre ou jaune doré, couleur bien spéciale

(substance colorante du vin jaune), très sucrés. Les feuilles, de grandeur moyenne, sont arrondies, épaisses.

Taille. — Taille très soignée et vérifiée, deux ou trois courgées.

Vin. — La vendange du Savagnin est soumise à une vinification spéciale ; nous y reviendrons dans notre étude particulière des vins jaunes.

Sol. — Au point de vue agrogéologique, le Savagnin ressemble au Poulsard, son ambiance préférée consiste en ceci : marnes du lias avec cailloutis et sous-sol schistoïde. Ces schistes bleus à chailles caractérisent les sous-sols inépuisables des terroirs à vin jaune ; parmi les plus réputés, il faut signaler les lieux dits « Sous Roche » (en dessous du Rocher de Château-Chalon). « Les Bersaillins » (Ménétru-le-Vignoble, vallon du Chambion).

En franche marne liasique, le Savagnin exalte sa végétation, et la surproduction en résultant modifie la richesse chimique du raisin.

L'invasion phylloxérique dans le Jura
Reconstitution du vignoble et ampélographie générale des principaux producteurs directs adaptés au Jura

Invasion phylloxérique. — Au sujet des époques d'invasion phylloxérique et de reconstitution du vignoble dans le Jura, notre questionnaire, rempli dans la plupart des communes du vignoble lédonien, nous a permis les constatations suivantes : Dans le canton de Voiteur, les premiers symptômes phylloxériques sont apparus en 1884 et l'invasion battait son plein à Voiteur même en 1886. Ce n'est qu'en 1894, dans la périphérie de Voiteur que l'on se décida à reconstituer. La première année, les producteurs ont bien donné, moins la seconde, et à la troisième, il fallut tourner les difficultés agrogéologiques de l'adaptation. Le phylloxéra gagna le terroir de Château-Chalon en 1890

et dès l'année 1893, on replanta dans les bons terrains du Val du Latet, en Savagnin jaune, Poulsard, Trousseau. Dans le canton de Sellières, à Saint-Lamain, à Passenans, à Toulouse, l'invasion débuta en 1880 et la reconstitution ne tarda pas. Dans la zone médiane, à Bréry, à Saint-Germain, l'invasion commença en 1885 et la replantation se généralisa en 1898. Dans le secteur de Lavigny, Perrigny, Pannessières, le phylloxéra fit ses premiers ravages en 1886. Dans ces contrées, on greffa surtout sur rupestris et riparia-gloire. Dans le val de Vernantois, on enregistra les premiers dégâts en été de 1893, à Vernantois même, alors que dans les environs immédiats de Lons-le-Saunier, à Macornay, ils furent observés en 1880. Dans cette région, la reconstitution date de 1895. La zone des avant-monts ne fut attaquée que plus tard, à Mantry en 1891, avec reconstitution presque immédiate, ainsi que pour l'Etoile-Quintigny : invasion 1898 ; reconstitution : 1900.

Reconstitution. — En viticulture, le terme hybride s'applique aux nouveaux cépages résultant du croisement de deux espèces différentes de vignes.

Les invasions phylloxériques et cryptogamiques, la reconstitution ont amené la viticulture moderne à se poser quatre grands problèmes, qu'elle a tenté de résoudre par l'hybridation.

1° Améliorer nos vieux cépages.

2° Trouver de nouveaux porte-greffes, en se basant sur les analyses du sol.

3° Obtenir de nouveaux producteurs directs ;

4° Obtenir des hybrides nouveaux, très résistants au Black-Rot, à l'Oïdium et au Mildiou.

Les vieux cépages du Jura à améliorer étaient surtout les Gamay, le Trousseau, le Savagnin et le Poulsard, et on

chercha assez longtemps le bon hybride porte-greffe adaptable aux terrains jurassiques du vignoble.

Enumérons tous les producteurs directs essayés dans le Jura lédonien :

Seibels : 1, 14, 17, 156, 1.000, 1.020, 2.003, 128, 272, 60, 157, 4643.

Baco, I. Couderc : 7.120, 4629, 4643, 5154, en blanc : 880, 4681.

Othello. Noah. Chasselas X, Rupestris n° 4401, essayé en 1897. Bertille-Seyve, 450, Gaillards, 152, 2, 194. Alicante X, Rupestris, Terras, n° 20.

Les producteurs définitivement acquis au vignoble sont surtout les Seibels : n° 1, 1.000, 1.020, 880, 4643. Gaillards 157 et 2.

Les Coudercs : (Val de Vernantois, Pays de Gevingey, canton de Beaufort), 880, 7, 120.

Les plus en vogue sont le Seibel 1.000 et le Seibel 4643.

Porte-greffes adaptés dans la reconstitution du vignoble jurassien, et tout en particulier du vignoble fameux de Château-Chalon :

1. Riparia-gloire de Montpellier : couvre une grande surface du vignoble, terrain non calcaire jusqu'à 15 °/°, a été le premier employé et a conservé des partisans malgré son infériorité notoire à tous égards, en face de son rival, le Riparia-Rupestris 101-14. Il lui est pourtant préférable quand il s'agit d'établir des vignes en Gamay blanc auquel il assure une bonne fructification, et en tempérant la vigueur, ce que le premier ne fait pas pour le greffon.

2. Rupestris du Lot : Employé beaucoup au début, est assez fructifère mais trop tardif pour notre région, même dans une bonne exposition ; une bonne partie du vignoble a été reconstituée avec ce porte-greffe dans les calcaires secs jusqu'à 30 %.

3. Riparia-Rupestris 101-14 : s'adapte parfaitement dans tous les terrains, sauf dans ceux trop humides ou trop calcaires, ce qui est rare ici. Communique en général aux greffons une excellente fructification, et vigueur et une maturité égale à celle du Riparia ; son utilisation est actuellement généralisée.

4. Aramon-Rupestris-Gauzin, n° 1 : il a été trop propagé dans la fièvre de la reconstitution, son défaut principal est sa maturité tardive, sa fructification est incomplète ; a servi surtout dans les terrains réputés humides.

5. Mourvèdre-Rupestris n° 1202 : couvre une assez faible surface, conseillé surtout pour les terrains très calcaires, mais il doit être abandonné pour sa maturité tardive et sa fructification irrégulière.

6. Gamay-Couderc : on peut faire les mêmes remarques que pour l'Aramon-Rupestris-Gauzin n° 1.

7. Solonis : employé au commencement de la reconstitution, dans les sols humides, mais en raison de sa résistance insuffisante au phylloxéra, il a été abandonné.

8. Solonis-Riparia n° 1616 : est le préféré actuellement pour replanter les terrains humides jusqu'à 20 % de calcaire ; fait fructifier davantage que le Riparia, cette surproductivité doit être compensée par de bonnes fumures.

9. Riparia-Rupestris n° 3309 : il est tout indiqué pour les terrains secs, exceptés silico-calcaires, maturité précoce, bonne fructification, supporte 25 % de calcaire.

CHAPITRE IV

LA VITICULTURE COMTOISE

Organisation du vignoble — Méthode culturale
Les tailles — Les fumures — Les traitements — Le greffage
Agronomie appliquée : la vigne et les engrais

Organisation du vignoble. — Les deux tiers du vignoble sont organisés par échalassement ; on commence pourtant à améliorer la disposition en liant les vignes sur fils de fer. Celle-ci, d'ailleurs, permet le labourage facile au cheval dans les « ranges » ou lignées, rapidement remuées par les charrues vigneronnes américaines. Les vignes sont à peu près toutes séparées par de petits sentiers dont quelques-uns, dans les coteaux bien entretenus, sont empierrés et forment escalier. Les propriétés sont presque toutes bordées d'osiers, et certaines ont des ruisseaux ou des sources à proximité, ce qui est extrêmement commode au moment des sulfatages. Beaucoup de vignerons plantent des pêchers dans leurs vignes, et, au printemps, il est des coins de la vallée de la Seille (Névy, Chambion), qui deviennent roses à la floraison de tous ces pêchers : le coup d'œil offre un charme tout particulier.

Méthode culturale. — A l'automne, le vigneron butte la vigne pour l'hiver, et le plus tôt possible après les vendanges, car, après, il sera très occupé à la cave ; aux premiers beaux jours de février, il débutte ; dès janvier, quand le temps le permet, il ira tailler. En mai, il commence à sarcler, à sombrer ; deux ou trois « soumards », suivant l'expression locale, ne nuisent pas ; les vignes,

mal travaillées, insuffisamment « soumardées » ne produisent qu'imparfaitement et ne donnent pas bon vin. Dans le vignoble arboisien, on dit « fossurer ».

Certains viticulteurs font tout à la charrue ou à la bineuse et pratiquent de plus le labourage inter-cep avec une charrue à soc spécial, mais la plupart des vignes ne se prêtent pas au labourage parce que situées en coteau, et il faut tout faire à bras ; c'est la partie culturale la plus pénible pour le vigneron ; la houe est appelée ici « bigot ».

Les tailles. — On pratique deux sortes de taille dans le vignoble jurassien : la taille en courgets ou à l'écourgée, et la taille en « baco » (gobelet). La première est réservée principalement pour les fins plants. Le vigneron inspecte soigneusement les bois de l'année et a vite fait de décider l'élagage des sarments qui ne doivent pas porter à fruit ; avec son sécateur et une petite scie qu'il porte dans le dos, accrochée à la ceinture, il jette à bas tout le bois inutile et laisse le sarment vigoureux ; un ou deux sarments, quelquefois trois, sont aussi laissés, puis courbés en demi-cercle et liés sur les échalas ou sur les fils de fer ; on profite du liage pour remplacer les échalas consommés ; à cet effet, et c'est en général les femmes qui assurent ce travail, la lieuse se munit le pied d'un crochet avec lequel elle pique l'échalas pour l'enfoncer en terre. L'autre taille consiste à tailler les sarments presque à ras du cep, ce qui lui a fait donner le nom de taille en « gobelet » ou « baco » (expression locale) et concerne les plants ordinaires comme les gueuches. Pour ces vignes, on échalassera plus tard, dès que les sarments seront élancés. Les viticulteurs d'élite commencent aussi à généraliser dans leurs propriétés la taille Desbois et la taille Marroger, qui sont des pratiques de taillage de plus grande envergure et combinées avec pincement à l'ébour-

geonnage. Ces tailles ont la propriété de doubler et tripler la récolte.

Les fumures. — La vigne et les engrais.

Agronomie appliquée. — Le vigneron du Jura fume peu souvent ses vignes en fumier de ferme. Certains en mettent tous les trois ou quatre ans, d'autres nous ont assurés qu'ils se trouvaient mieux de ne jamais en mettre. Au point de vue chimique, l'éducation du paysan est complètement à faire dans la question utilisation rationnelle des engrais. Depuis deux ans pourtant, on se met à traiter au superphosphate, au nitrate, à la kaïnite et sylvinite. Pour notre part, nous ne négligeons jamais l'occasion de conseiller le sulfate d'ammoniaque, qui convient parfaitement à la vigne, de démontrer que la vigne est une grande mangeuse de sels potassiques et que ceux-ci doivent être au moins épandus une fois par an, en petite quantité à la base du cep, avant le buttage d'automne. C'est un aliment réparateur pour l'hiver et pour plus tard, un agent catalytique à sa manière dans la formation des bouquets de terroir. Nous leur conseillons aussi la méthode champenoise de l'engrais soufré, qui consiste à semer du soufre autour du cep dans un diamètre de 40 centimètres et qui, à notre point de vue, ne doit pas être sans action sporicide sur l'oïdium latent : façon élégante de stériliser le sol. Beaucoup de viticulteurs épandent aussi sur leurs vignes les monticules de rafles lors de l'égrappage aux vendanges, ainsi que les marcs, résidus de la distillation.

Les traitements. — Dès la première apparition des maladies cryptogamiques, en juin et juillet, le vigneron se hâte de donner quelques traitements préventifs à la solution cuprique pure, au permanganate de potasse, ou avec une bouillie légère. Dans les communes très viticoles, il y a

toujours un viticulteur averti qui débute et sert d'orientation dans la décision de tous les autres, car voilà la période la plus pénible et la plus critique pour les travailleurs du vignoble. En général, on fait trois sulfatages, et trois soufrages. La bouillie bordelaise est la plus employée ; on utilise aussi les poudres cupriques commerciales. Tous les vignerons, ici, se servent de l'appareil en cuivre de Vermorel, communément appelé dans le pays « la bouille ». Leur bouillie n'est pas faite avec tous les soins voulus. Ils ignorent le rôle précis de la chaux. D'autres, au contraire, ne font rien avant l'essai au papier tournesol. Ceux-là préfèrent une légère acidité. Beaucoup aussi sulfatent mal à propos et dirigent le jet un peu au hasard avec arrosage au-dessus des feuilles. Dans le vignoble, nous nous sommes souvent évertués à démontrer que le mildiou évoluait d'abord à la surface inférieure des feuilles et qu'il fallait arroser en dessous du feuillage et autant que possible relevé à temps, avant les premières attaques, et qu'il ne fallait pas hésiter à sulfater largement quand cette évolution se fait si rapidement au lendemain des orages, dans la tiédeur humide du premier ensoleillement matinal.

De même, pour le soufrage, nous préconisons le soufrage au soufflet et mieux à la « bouille » soufreuse, et déconseillons le soufrage à la main, qui ne fait pas assez contre l'oïdium, et qui a surtout le double désavantage de consommer beaucoup de soufre et de nuire à la vendange par les morceaux de soufre agglutiné qui s'y retrouvent. C'est ici un peu la faute, ignorance et négligence des vignerons-métayers qui font des vignes « à moitié » (c'est le cas de le dire). Nous conseillons aussi dans le pays d'exiger un soufre pur, et de ne pas se départir du bon soufre sublimé qui, à notre humble avis, a un pouvoir adhésif plus certain que les soufres triturés ou autres, d'ailleurs susceptibles de falsification. Contre

l'oïdium, les chercheurs du vignoble se trouvent bien de la polysulfuration. Le polysulfure de potasse, le sulfure sodique sont employés avec succès. Les profanes sont quelquefois intrigués de la couleur noire subite des vignes du voisin. Celui-ci fait croire que c'est une nouvelle maladie, car, soucieux du secret de son essai, il a fait le traitement à la pointe du jour. Il y aurait, d'ailleurs, des recherches régionales à entreprendre et sur les bouillies sans cuivre, ou mixtes, et sur les traitements polysulfurés et permanganatés, et afin d'être en parfait accord avec la question d'actualité : la désinfection du sol, il y aurait sans doute avantage à étudier l'action sporicide de ces divers traitements, préventifs et combatifs, et sur la vigne et sur le sol.

Le greffage. — La plupart des vignerons et viticulteurs ont appris le greffage et font eux-mêmes leur pépinière de « chapons » qu'il faut avoir bien soin de soufrer et de sulfater en temps voulu. Quelques-uns se sont spécialisés dans la question, et il existe des pépinières réputées dans la région. C'est vers eux que l'on s'approvisionne en plants greffés « racinés ». Des cours de greffage ont même eu lieu autrefois au canton de Voiteur. C'est la greffe anglaise qui est la plus répandue. La mise à la soudure se fait dans des caissettes soit de sable, soit de mousse, placées au fond des étables. D'autres greffeurs se sont en même temps spécialisés dans le domaine des hybrides producteurs directs, et à ce sujet, le canton vignoble de Beaufort possède plusieurs pépiniéristes de compétence parfaite au point de vue régional.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Les vendanges jurassiennes — Le procédé régional de vinification
Œnotechnie et vinification moderne

Les vendanges.

Epoque. — La maturité est, en général à terme fin septembre, début d'octobre. A Arbois, les vendanges s'annoncent au son de cloches et par bans. Il est regrettable que ce procédé ne se soit pas généralisé dans tout le vignoble. Malgré cela, la disposition du pays, l'ensoleillement des zones étant différents, la maturité subit quelques fluctuations, et le vigneron reste le seul juge d'aller décider sur le terrain du jour où il se mettra à l'ouvrage.

Le matériel.

L'organisation de la journée. — Dans les villages, ce n'est que convois attelés de bœufs, transportant à la vigne « bosses et cuveaux », sapines, bouilles et seaux de bois, et toute la maisonnée, ainsi que parents et amis venus de loin. Les vendanges donnent l'occasion de réunion et de réjouissance familiales. La bosse consiste en un large tonneau ovoïde latéralement muni d'un guichet par lequel on transvasera la vendange dans la sapine de cave et par un canal en bois ; au sommet, il est ouvert pour recevoir le fouloir muni de son grand entonnoir de bois. Ce procédé est utilisé par ceux qui n'égrappent pas

et passent toute leur vendange au rouleau écraseur. L'autre système de vendange, et c'est le plus répandu, consiste à verser les bouilles de raisin sur un grand disque-crible, formé de lattes de bois et d'un fort grillage métallique, posé sur une grande cuve appelée sapine. On met deux sapines sur les voitures et, dès qu'elles sont pleines on les porte à la maison. L'égrappeur, dans ce cas, rejette les rafles sur le bord de la route. On revient tard le soir, on mange et on entonne ensuite la vendange dans les foudres alignés dans la cave. Les bosses et les sapines ont une contenance de six hectolitres. Les foudres ont une capacité moyenne de 30 hectolitres. Tous les foudres sont munis de guichets ou porte fermée par une pièce transversale de bois et serrée à vis ; c'est par ces guichets que l'on retirera le marc après soutirage et que le vigneron rentre dans la pièce pour la brosser et la nettoyer avant vendange. A 20 centimètres au-dessus du guichet, et un peu sur le côté, on visse un petit appareil en buis, fabriqué dans les tourneries de Moirans ou de Saint-Claude, appelé « guillette » ; c'est un tâte-vin extrêmement pratique pour l'observation et la dégustation ; il suffit de dévisser le bouchon qui obture la guillette pour laisser échapper un mince jet de vin.

Vinification des vins rouges. — Le vigneron doit avoir soin de toujours laisser un vide dans ses pièces en fermentation et entreposer seulement la bonde pendant le « gros » de la fermentation qui peut durer une quinzaine de jours. Au bout de ce temps, il faut boucher hermétiquement pour éviter l'acescence et aussi la perte d'alcool. Le décuvage ou premier soutirage a lieu deux mois après. Il préfère assurer cette opération par un beau temps clair, suivant son expression ; d'autres soutirent en janvier, sous prétexte que le vin se nourrit sur son marc. Il y a d'ailleurs des variantes d'une localité à l'autre ;

un second soutirage se fait un mois après, dans une pièce fraîchement mêchée. On a la mauvaise habitude, dans le vignoble, de vendanger sans assez de minutie : beaucoup de bons viticulteurs recommandent à leurs vendangeurs de rejeter toutes les grappes atteintes de pourriture, mais on n'en tient aucun compte ; les moûts sont bisulfités par les viticulteurs expérimentés, mais, dans le pays, on a du mal à vouloir « empoisonner » la vendange. Nous ne cessons, pour notre part, de vulgariser le traitement anticryptogamique des moûts par le métabisulfite de potasse et le mêchage de tout le matériel vinaire et de la futaille. Dans les caves, le matériel s'est peu à peu amélioré. Il y a des pompes aspirantes et foulantes montées sur petit charriot et qui servent aux grosses manipulations de soutirage, de transvasement des vins blancs ; quelques propriétaires plus aisés ont fait construire des citernes spéciales.

Pressurage. — Lorsque le vigneron a décuvé son marc, il le porte sur la maie d'un pressoir quadrangulaire ou l'entasse dans le cylindre à claire-voie d'un pressoir moderne. Il le soumet à des pressions successives et le vin résiduel est mis en tonneaux. Le marc est conservé en vue de la distillation.

Vinification des vins blancs. — Les viticulteurs soucieux de leur production choisissent à la vigne toutes les grappes de raisin blanc, pour faire le vin blanc ; on les emporte dans des caissettes légères ; on procédera d'ailleurs de la même manière quand on vendangera plus tard le Savagnin destiné à faire le vin jaune, ou « vin de garde ». En général, on met entre les barrages de la maie les meilleurs raisins rouges : Gamay, Trousseau, Poulsard. C'est le soir qu'on se mettra à faire le vin blanc, qu'on se succèdera au pressoir tard dans la nuit, et souvent jusqu'au

jour, quand le vigneron veut en finir, car beaucoup de petits viticulteurs ne possèdent pas de pressoir. A chaque pression le moût sort blanc rosé dans une cuve ovale. On le transvase dans des sapines pour qu'il écume tout à son aise ; on le pompe dans les grandes pièces qui se mettent alors à bouillir presque aussitôt.

Collage. — Beaucoup de vignerons ont l'expérience du collage au sang de bœuf, qui réussit fort bien, même pour les vins blancs quand il est fait par une main expérimentée. Dans certains centres, on vient chercher tel ou tel paysan dont la réputation n'est plus à faire pour ce genre de collage. La plupart des autres collent aux œufs leurs vins de fins plants et à la colle de poisson, véritable ou factice, celle-ci se présentant dans le commerce sous forme de rubans de gélatine et d'albumine à parties égales. L'habitude du vignoble est de coller et soutirer par temps clair, quand c'est la « bise » ou vent du Nord, de préférence.

La cave. — Les derniers soutirages se font fin mai et juin, mais, en bonnes années, et quand il n'y a pas la crise de la mévente, les vins nouveaux sont enlevés à la consommation dans le premier trimestre de l'année. Les vignerons du pays ont assez de soin de leur cave. Nous connaissons des caves modèles, d'excellente organisation : murs blanchis à la chaux, tableaux indicateurs sur les tonneaux, thermomètre, guillette à chaque foudre ou tonnelet aux vieux vins jaunes et vieux vins de paille, de même pour les eaux-de-vie de marc. La dégustation est ainsi facilitée à l'acheteur. Ils profitent des jours de mauvais temps pour mettre leur vin en bouteille ou pour champagniser leur consommation familiale. L'expression du pays pour le vin en bouteille est « vin bouché », ce qui signifie : bons vins vieux du terroir de famille !

Amélioration du moût. — Pour les moûts du Jura, qui ont en général une tendance à l'hyperacidité (des moûts de la récolte de 1922 nous ont donné des coefficients d'acidité tartrique totale de 15-18-22 grammes par litre) et à l'insuffisance de sucre et de tanin, il faut, en année de surabondance ou en mauvaise année, par les ravages cryptogamiques ou par manque de soleil : 1° sucrer la vendange ; 2° désacidifier et 3° tanniser.

Sulfitage. — Il reste entendu qu'en tout temps et par principe, pour éloigner tous les ferments oxydasiques des diverses « casses » observées pour les vins du Jura, il faut bisulfiter les moûts dans les proportions variant de 15 à 20 grammes de métabisulfite de potasse cristallisé par hectolitre.

Sucrage. — La quantité de sucre à ajouter par hectolitre de moût pour augmenter le degré alcoolique du vin de 1° est de 1 kilog. 700. L'analyse mustimétrique, correction faite de température du moût, permet de sucrer la vendange immédiatement. Le vigneron doit faire à la régie sa déclaration de sucrage. La loi l'autorise au maximum de 10 kilogs pour 3 hectolitres de vendange récoltée. Le sucrage est soumis stupidement à une surtaxe et n'est autorisé que durant la période des vendanges. Nous avons beaucoup conseillé, dans notre rayon, à la dernière récolte, le sucrage pour déterminer au moins 10° d'alcool, les moûts étant très acides et pauvres en sucre.

Désacidification. — La désacidification s'opère bien au moyen de la craie. La craie a, de plus, un certain pouvoir clarifiant ; en poudre impalpable, elle entraîne sur son passage des substances colloïdales qui louchissent les

vins rouges et communiquent une opalescence plus ou moins tenace aux vins blancs. C'est aussi un désacidifiant économique.

Tannisage. — Le tannisage a pour but de renforcer les vins, de leur donner plus de stabilité chimique et d'assurer une meilleure conservation. C'est le remède pour les vins rouges ou blancs « cassés » du Jura, combiné à un très léger bisulfitage (5 grammes par hecto), et pour les bons vins blancs qui « tournent à l'huile », suivant l'expression locale, ou maladie de la « graisse ». Les doses de tanin varient, suivant le degré alcoolique et acide du vin ou suivant la nature de la casse : on peut aller jusqu'à 50 grammes par hecto pour les années chaudes et sèches.

La casse actuelle, jaune, pour les vins blancs, « chocolat » pour les vins rouges de la récolte de 1922, cède sous l'action de 5 grammes de tanin à l'alcool par hectolitre.

Nous conseillons toujours d'utiliser le tanin à l'alcool, les autres tanins ou sentent l'éther ou sont susceptibles de falsification. L'opération consiste à bien délayer et faire fondre le tanin dans une quantité suffisante de vin tiédi au bain-marie.

Levurage. — Le levurage est presque inconnu dans le Jura ; quelques rares viticulteurs l'ont essayé depuis quelques années avec infiniment de satisfaction et font revenir directement de Champagne leurs levures sélectionnées et la solution nutritive phosphatique. Il ne rentre pas dans le cadre de notre thèse de nous étendre sur la question du levurage des moûts et des levures sélectionnées. Nous y reviendrons sous une autre forme, dans notre exposé sur les vins jaunes, car, à notre point de vue, la vinification soignée de ces vins est surtout fonction d'une sélection naturelle de levures spéciales adaptées

au vignoble : question d'avenir qui finira par être comprise au mieux des intérêts des jeunes viticulteurs jurassiens, et qui dépend aussi de nouvelles recherches bactério-chimiques sur le vieillissement des vins fins.

CHAPITRE II

LES PRODUITS VITICOLES DU JURA

Les vins rouges — Les vins blancs — Les vins jaunes
Les mousseux — Le vin de paille

Vins rouges. — On peut classer les vins rouges du Jura en vins fins et en vins ordinaires. Les cépages qui donnent les vins fins sont le Trousseau, le Poulsard noir, le Pinot noir ; au bout de deux ans de tonneau, ils sont mis en bouteilles, ce sera les vieux vins « bouchés » des bonnes caves du pays, conservés dans des bouteilles au col allongé et bien capuchonnées de cire. Ces vins prennent en vieillissant une nuance pelure d'oignon très spéciale. Leur bouquet est très apprécié, et caractérise d'une façon particulière les crus du Jura. Dans les bonnes années, leur richesse moyenne en alcool est de 12° ; beaucoup titrent 10 et 11 degrés pour les vins courants, provenant de bonnes récoltes.

Les vins ordinaires proviennent de vendanges mélangées, en proportions variables, de Gueuche, d'Enfariné et de Gamay. Ils sont tous très acides au début, mais en vieillissant ils s'améliorent beaucoup et prennent tous le bouquet du terroir très reconnaissable pour les petits vins du Jura.

Vins blancs. — On produit d'excellents vins blancs. Il s'en fait d'ailleurs une énorme consommation dans la région. Les meilleurs vins blancs sont ceux de l'Etoile, de Quintigny, obtenus avec le Pinot blanc, Chardonnay, le Poulsard noir et le Trousseau pressés de suite. Ces

vins titrent habituellement 10, 11 et 12° d'alcool, 13 à 14 dans les bonnes années ; ils sont délicieux quand ils ont cinq à six ans de bouteille et sont susceptibles d'une excellente champagnisation ; ils donnent aussi les meilleurs vins mousseux du Jura.

Les vins blancs ordinaires sont obtenus avec le Melon, le Gueuche blanc ou le mélange de ces plants avec le Pinot Chardonnay et le Poulsard. Leur degré d'alcool varie suivant les localités à cause de la diversité des terrains.

Vins jaunes. — Les vins jaunes sont les meilleurs vins du Jura, et uniques au monde par leur couleur et leur bouquet. Les communes de Château-Chalon et de Ménétru-le-Vignoble sont seules grandes productrices de vins jaunes, encore appelés vin de garde, et la concurrence des réputations a donné lieu à ce dicton : « Château-Chalon a le nom, mais Ménétru a le bon ». Pour nous, le vin « mystérieux », comme on se plaît quelquefois à l'appeler, est aussi capiteux des deux côtés. La question vieillesse est seule à considérer et la question du terrain joue un grand rôle : à marnes égales, qualités de terroir égales des deux côtés de la vallée. Le Savagnin, qui donne le vin jaune, est vendangé le dernier et très tard, sa pellicule est résistante, on attend même qu'une petite gelée matinale l'ait froissé ; la vinification se fait donc essentiellement à part. Le moût est dépouillé de l'excès de son ferment par des soutirages réitérés avant toute fermentation, puis mis en tonneaux à peu près remplis et ainsi abandonné sans transvasages pendant dix à douze ans, pour que le vin « mange sa lie » suivant l'expression du pays. Ce n'est qu'au bout de quelques années de garde, dans des fûts en cœur de chêne, qu'il prend son bouquet de noix si caractéristique et sa coloration jaune d'or, à dichroïsme presque verdâtre ; ce bouquet ressemble à celui du vieux madère ; il est certain

que cette « madérisation » est due à des levures particulières d'éthérification et qu'il est bon de conserver dans les lies des années exceptionnelles. La conservation des lies doit se faire dans des flacons préalablement stérilisés. Les bons vins jaunes se caractérisent par une moyenne alcoolique de 13° à 15° et peuvent se conserver soixante ans dans les bouteilles réservées au cru, avec le sceau de Château-Chalon. D'autres communes font aussi un peu de vin jaune, mais le bouquet varie très légèrement.

Les Mousseux. — Dans le Jura, la champagnisation est devenue une petite industrie viticole courante, et mériterait d'être intensifiée, car les mousseux du pays commencent à acquérir une excellente réputation. Les meilleurs mousseux sont ceux de l'Etoile, de Bréry, de Voiteur, de Nevy, de Quintigny, de Château-Chalon, de Ménétru. Lorsque dans la fabrication on introduit le sirop fait avec du vin jaune, on obtient, pour les vieux mousseux, un bouquet de noisette très apprécié.

Les vins mousseux sont délicieux aussi avec le mélange Poulsard et Pinot Chardonnay. Presque tous les gros propriétaires viticulteurs du pays font des cuvées réservées de vin blanc pour fabriquer leur mousseux familial par des spécialistes champagniseurs de la région.

Vin de paille. — Ce vin, ce Porto jurassien, est une curiosité du vignoble ; c'est le plus capiteux des vieux vins bouchés du Jura.

Les meilleurs raisins de Poulsard, de Savagnin, de Trousseau, mais très souvent du Poulsard seul, sont choisis à la vendange et étendus sur des claies de paille ou suspendus à des perches au plafond des chambres ou des couloirs. En février, à Noël, dans certaines communes, comme à Baume, on presse les grappes desséchées dans des petits pressoirs. Le moût sirupeux exprimé est mis en

tonneau où il fermente lentement. Ces vins restent assez sucrés, tout en ayant une richesse alcoolique moyenne de 14° et 16° ; après dix ans de fût, ce vin, de couleur jus de cerise ou de vin de Samos, est mis en bouteille où il acquiert un parfum incomparable.

La distillation — Les eaux-de-vie de marc Les boissons familiales

Distillation. — Les opérations de la distillation commencent déjà courant novembre, sitôt la vendange fermentée ; ordinairement, ce travail est assez bien conduit, et la seule chose qui laisse à désirer est la rectification des premiers jets (blanquette), surtout quand les marcs ont subi une certaine acescence et qu'il faut désacidifier. L'appareil à distiller est en général bien installé dans des locaux aménagés pour la distillation en grand. Le chauffage se fait au bois de charmille. Les « cuites » ou opérations successives de distillation donnent de belles eaux-de-vie que l'on titre à chaque opération.

Eaux-de-vie. — Les eaux-de-vie de marc du Jura sont excellentes et très appréciées dans la région. La consommation familiale est même excessive, mais le vigneron ne peut se passer de sa « goutte ». Un commerce considérable se fait dans le vignoble avec les eaux-de-vie. Tous les grands centres de Franche-Comté viennent s'approvisionner directement dans le vignoble. Une liqueur familiale s'appelle le marc-vin et consiste dans un mélange à parties égales de vieille eau-de-vie de marc et de moût de fin plant de l'année, de Savagnin et de Poulsard.

Les boissons familiales. — Ces seconds vins ou « piquettes » sont essentiellement des boissons familiales. Le vigneron ajoute une certaine quantité de sucre sur le marc,

et une seconde fermentation donne un petit vin clairet très agréable à boire en été et que le vigneron emporte toujours avec lui à la vigne : pour cet usage, il remplit un tout petit barillet de deux litres qu'il porte à la main. On a proposé d'interdire la fabrication de ces boissons familiales, sous prétexte qu'elles servaient à des falsifications. C'est une erreur pour le Jura, et ce serait causer un préjudice énorme aux familles des petits vignerons, métayers et ouvriers du pays.

CHAPITRE III

ŒNOLOGIE ANALYTIQUE

Les méthodes analytiques employées ont été celles du Comité Consultatif des Stations Agronomiques de France.

Nous remercions ici M. Grandvigne, Directeur de l'Institut régional œnologique de Bourgogne et de la Station Agronomique à Dijon, d'avoir bien voulu nous éclairer sur quelques particularités chimiques de nos vins de Franche-Comté.

Nous avons établi tous nos rapports œnologiques en partant de tous les coefficients d'acidité réduite en acidité sulfurique. et nous avons étudié avec soin, dans ce sens analytique, le rapport d'Halphen, adapté à la valeur chimique de nos vins « lédoniens ». Ce rapport, véritable expression synthétique de l'équilibre chimique d'un vin, présente un certain intérêt d'appréciation commerciale. Nos déterminations alcoométriques ont toutes été faites avec l'ébulliomètre Salleron-Dujardin, précis et pratique.

Nous avons particulièrement étudié les Sommes de Gautier et de Blarez, ainsi que les rapports alcool-extrait — d'Halphen et de Roos — qui ont une réelle importance pour l'interprétation des résultats analytiques.

La Somme de Gautier consiste à additionner les poids d'alcool et d'acidité totale calculée en acide sulfurique.

Dans tous les vins normaux, ne contenant pas plus de 1 gr. 23 d'acidité volatile totale par litre exprimée en acide acétique (ou 1 gramme en acide sulfurique), cette somme n'est presque jamais inférieure à 12,5.

L'addition d'eau affaiblit ce nombre, l'addition d'alcool, au contraire, l'augmente.

La somme de Blarez procède de la même façon que précédemment, avec la seule différence de n'y considérer que l'acidité fixe.

Le rapport alcool-extrait sec s'établit en divisant le poids de l'alcool par litre (obtenu en multipliant le degré alcoolique exprimé en volume par 10 et par 0,8) par le poids de l'extrait sec réduit par litre, et doit être inférieur à 4,5 pour les vins rouges et à 6,5 pour les vins blancs.

Rapport Halphen. — C'est le rapport entre l'acidité totale d'un vin non altéré par l'acescence et le degré alcoolique. Un vin ne peut être suspecté quand son rapport est supérieur ou très rapproché du rapport-type établi pour le même degré d'alcool que celui du vin ou des vins d'une même région vignoble. Halphen a dressé un tableau de rapports-types intéressant les vins de 6° à 12°5 et un tableau spécial pour certains vins du Midi et d'Algérie.

Le rapport acide-alcool d'Halphen s'établit en partant de l'acidité réelle d'un vin, c'est-à-dire acidité totale diminuée de l'acidité volatile.

Rapport de Roos. — C'est le quotient obtenu en divisant la somme acidité fixe + alcool par le rapport alcool extrait.

Ce quotient doit être supérieur à 3,1 pour les vins rouges et à 2,4 pour les vins blancs.

Division du vignoble lédonien

ZONES VIGNOBLES ET COMMUNES VITICOLES

1° Z^1. Zone des vallées. 11 communes :

Baume-les-Messieurs, Blois, Ladoye, Nevy-sur-Seille, Perrigny, Conliège, Revigny, Vernantois, Moiron, Maçornay, Courbouzon.

2° Z^2 Zone bajocienne (éboulis du premier plateau. Premières ondulations du lias). 10 communes :

Passenans, Frontenay, Ménétru-le-Vignoble, Voiteur, Château-Chalon, Le Vernois, Lavigny, Pannessières, Montaigu, Gevingey.

3° Z^3. Zone médiane (plissements centraux entre le rebord des falaises du premier plateau et les chaînons de collines pré-bressannes). 8 communes :

Darbonnay, Saint-Lamain, Domblans, Montain, Le Pin, Chilles, Lons-le-Saunier.

4° Z^4. Zone des Avant-Monts. 11 communes :

Saint-Lothain, Toulouse, Mantry, Bréry-Arlay, Saint-Germain-les-Arlay, Plainoiseau, L'Étoile, Quintigny, Messia, Chilly-le-Vignoble, Ensemble : 40 communes.

TABLEAU nº 1 *Zone des vallées* Z^1 VINS ROUGES *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sec	Subst. réduct.	Extrait réduit	Acidité totale	Ac. T. $So^4 H^2$.	Acidité volatile	Acid. fixe	Ac. F. $So^4 H^2$	Crème de tartre
1. Nevy, 1920	10,8	22,6	2,4	21,2	9,2	6	0,75	8,4	5,5	2,82
2. Blois-Ladoye, 1921	10,4	23,1	4,7	22,4	5,2	3,4	0,92	4,2	2,7	3,14
3. Baume, 1921	10,9	19,8	1,7	19,1	4,7	3,1	0,74	3,9	2,6	2,40
4. Perrigny-Conliège, 1922	8,6	20,5	2,2	19,3	8,4	5,5	0,45	7,9	5,1	1,80
5. Revigny, 1922	7,4	20,7	1,9	19,8	9,1	5,9	0,86	8,2	5,3	2,46
6. Vernantois-Moiron, 1921 ...	11,8	25,5	2,9	23,6	8,8	5,7	0,60	8,2	5,3	3,27
7. Macornay-Courbouzon, 1921.	9,9	24,4	2,4	23	9,3	6,1	0,52	8,7	5,7	1,50

Interprétation générale : Vins à acidité plus forte que dans d'autres zones et tendance à un degré d'alcool plus faible, en rapport aussi avec le rendement des cépages producteurs directs.

TABLEAU nº 2 *Zone des vallées Z*[1] VINS ROUGES *Rapports œnologiques :*

Localités. Années	Somme Alc. + Ac. T.	Somme Alc. Ac. F.	R A E	R. d'Halphen (degré Alc.)		R. Roos
1. Nevy, 1920	16,8	16,3	4,1	0,50	10,5	3,9
2. Blois-Ladoye, 1921	13,8	13,1	3,7	0,25	10,4	3,5
3. Baume, 1921	14	13,5	4,5	0,26	10,9	3
4. Perrigny-Conliège, 1922	14,1	13,7	3,6	0,63	8,6	3,8
5. Revigny, 1922	13,3	12,7	3	0,75	7,4	4,2
6. Vernantois-Moiron, 1921 ...	17,5	17,1	4	0,48	11,5	4,2
7. Macornay-Courbouzon, 1921.	16	15,6	3,4	0,57	9,9	4,5

Interprétation générale : Les vins nº 2 et nº 3 s'écartent du rapport d'Halphen.
Les autres vins donnent entière confirmation aux données des trois rapports.

TABLEAU nº 3 Zone des vallées Z^1 VINS BLANCS *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sec	Subst. réduct.	Extrait réduit	Acidité totale	Ac. T. $So^4 H^2$	Acide volatil	Acid. fixe	Ac. $So^4 H^2$	Crème de tartre
1. Nevy, 1920	14,2	20,4	1,8	19,6	7,5	4,9	0,83	6,6	4,3	3,22
2. Blois-Ladoye, 1921	11,2	22,2	2,4	20,8	7,8	5,1	0,54	7,1	4,6	1,95
3. Baume, 1921	19,8	22,6	1,9	21,7	6,9	4,5	0,48	6,4	4,2	2,61
4. Perrigny-Conliège, 1922	7,8	18,7	1,5	18,2	9,3	6,1	0,77	8,5	5,5	2,44
5. Revigny, 1922	7,6	20,4	2,5	18,9	9,2	6	0,94	8,2	5,4	3,10
6. Vernantois-Moiron, 1921 ...	10,9	20,6	1,7	19,9	7,8	5,1	0,52	7,2	4,7	2,56
7. Macornay-Courbouzon, 1921.	12,1	19,9	2,3	18,6	7,4	4,8	0,52	6,8	4,4	2,98

Interprétation générale : Les vins des vallées ont en général un degré alcoolique plus faible et une acidité en excès plus régulière.

TABLEAU nº 4 *Zone des vallées Z*[1] VINS BLANCS *Rapports œnologiques :*

Localités. Années	Somme Alc. + Ac. T.	Somme Alc. + Ac. F. R A E		R. Halphen (degré Alc.)		R. Roos
1. Nevy, 1920	19	18,5	5,8	0,30	14,2	3,1
2. Blois-Ladoye, 1921	16,3	15,8	4,3	0,41	11,2	3,6
3. Baume, 1921	15,3	15	4	0,42	10,8	3,7
4. Perrigny-Conliège, 1922	13,9	13,3	3,4	0,78	7,8	3,9
5. Revigny, 1922	13,6	13	3,2	0,77	7,6	4
6. Vernantois-Moiron, 1921 ...	16	15,6	4,4	0,47	10,9	3,5
7. Macornay-Courbouzon, 1921.	16,9	16,5	5,2	0,36	12,1	3,1

Interprétation générale : Ces vins blancs de vallées répondent bien dans l'ensemble aux données moyennes des sommes et rapports.

TABLEAU n° 5 Zone Bajocienne Z^{11} VINS ROUGES *Coefficients analytiques :*

Localités. Années	Alcool	Extrait sec	Subst. réduct.	Extrait réduit	Acidité totale	Ac. T. $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acidité fixe	Ac. fixe $So^4 H^2$	Crème de tartre
1. Passenans, 1921	13,4	30,3	1,4	29,9	8,8	5,7	0,81	7,9	5,1	3,5
2. Frontenay, 1921	12,7	27,8	1,6	27,2	1,8	8,4	0,75	12	7,8	3,3
3. Ménétru, 1920	13,8	19,1	2	18	5,8	3,7	0,85	4,9	3,2	3,1
4. Voiteur, 1922.....	10,4	22	2,7	21,7	7,8	5,1	0,80	7	4,6	2,8
5. Château-Chalon, 1921	13	27,4	1,9	26,5	7,8	5,1	0,50	7,3	4,8	3,6
6. Le Vernois, 1921	11,9	23	1,2	22,8	8,9	5,8	0,75	8,1	5,3	3,6
7. Lavigny, 1922	9,7	26,3	3,2	24,1	13,8	8,9	0,58	13,2	8,6	2,9
8. Pannessières, 1922	8,4	25,2	2,5	23,7	13	8,5	0,68	12,3	8	2,3
9. Montaigu, 1921	11,4	23,8	1,3	23,5	8,5	5,6	0,45	8	5,2	3
10. Gevingey, 1921	12	23,5	1,3	23,2	8,2	5,4	0,51	7,6	4,9	3,4

Interprétation générale : L'année 1921 a été exceptionnelle de qualité pour le Jura. La moyenne alcoolique de ces vins oscille entre 12 et 13°. L'hyperacidité est générale pour la récolte de 1922.

TABLEAU nº 6 — *Zone Bajocienne Z* [11] — VINS ROUGES — *Rapports œnologiques :*

Localités. Années	Somme Alcool + Ac. Tot. (Gauthier)	Somme Alcool + Acidité fixe (Blarez)	R A E	R Halphen	Degré alcoolique	R. Roos
1. Passenans, 1921	19,1	18,5	3,6	0,38	13,4	5,1
2. Frontenay, 1921	21,1	20,5	3,7	0,61	12,7	5,5
3. Ménétru, 1920	17,6	17	6,1	0,23	13,8	2,7
4. Voiteur, 1922.....	15,5	15	3,3	0,44	10,4	4,5
5. Château-Chalon, 1921	18,1	17,8	3,9	0,36	13	4,5
6. Le Vernois, 1921 ...	17,7	17,2	4,2	0,44	11,9	4
7. Lavigny, 1922	18,6	18,3	3,2	0,88	9,7	5,7
8. Pannessières, 1922 ..	16,9	16,4	2,8	0,95	8,4	5,8
9. Montaigu, 1921	17	16,6	3,9	0,45	11,4	4,2
10. Gevingey, 1921	17,4	16,9	4,1	0,40	12	4,1

Interprétation générale : L'analyse des vins rouges de la zone bajocienne établit des sommes et rapports œnologiques dans l'ensemble assez conformes aux constantes types. Le rapport d'Halphen est approximatif pour deux vins à acidité tartrique totale plus normale.

TABLEAU n° 7 *Zone Bajocienne* Z^{11} VINS BLANCS *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sec.	Subst. réductr.	Extrait réduit.	Acidité totale	Ac. Tot. $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acidité fixe	Acid. F. $So^4 H^2$	Crème de tartre
1. Passenans, 1921	11,8	20,6	2,2	19,4	7,2	4,7	0,92	6,2	4	2,3
2. Frontenay, 1921	14,2	18,214	2,5	16,4	6,8	4,4	0,51	6,2	4	2,8
3. Ménétru, 1921	13	17,4	2,9	15,5	8,1	5,2	0,50	7,6	4,9	1,8
4. Voiteur, 1921.....	14,5	20,9	2,2	19,7	6,5	4,2	0,49	6	3,9	3,1
5. Château-Chalon, 1922 .	13,2	21,8	3,6	19,2	8,7	5,7	0,45	8,2	5,3	2,1
6. Le Vernois, 1921	10,8	24,7	2,9	22,8	8,4	5,5	0,83	7,5	4,9	1,4
7. Lavigny, 1921	12,3	21,9	2,3	20,6	6,7	4,3	0,76	5,9	3,9	3
8. Pannessières, 1922	8,4	22,8	3,3	20,5	9,1	5,9	0,78	8,3	5,4	1,9
9. Montaigu, 1921	11,2	21,4	3,4	19	7,6	4,9	0,56	7	4,5	2,2
10. Gevingey, 1921	12,6	19,7	2,5	18,2	6,6	4,3	0,39	6,2	4	2

Interprétation générale : Ces vins blancs se caractérisent tous par un degré alcoolique, sauf un de 1922, en rapport avec la maturité exceptionnelle de 1921. L'acidité totale est en moyenne de 7 à 8.

TABLEAU nº 8 *Zone Bajocienne* Z^{11} VINS BLANCS *Rapports œnologiques :*

Localités Années.	Somme Alcool + Acid. Tot.	Somme Alcool + Ac. Fixe Blz.	R A E	R Ac. F. Halphen Alc.	Degré alcoolique	R. Roos
1. Passenans, 1921	16,5	15,8	4,9	0,33	11,8	3,2
2. Frontenay, 1921	18,6	18,2	6,7	0,28	14,2	2,7
3. Ménétru, 1921	18,2	17,9	6,7	0,37	13	2,6
4. Voiteur, 1921.....	18,7	18,4	5,9	0,26	14,5	3,1
5. Château-Chalon, 1922.	18,9	18,5	5,5	0,40	13,2	3,3
6. Le Vernois, 1921	16,3	15,7	3,8	0,45	10,8	4,1
7. Lavigny, 1921	16,6	16,2	4,8	0,31	12,3	3,3
8. Pannessières, 1922 ...	14,3	13,8	3,3	0,64	8,4	4,1
9. Montaigu, 1921	16,1	15,7	4,7	0,40	11,2	3,3
10. Gevingey, 1921	16,9	16,6	5,5	0,31	12,6	3

Interprétation générale : L'ensemble de ces vins blancs suivent assez bien le rapport d'Halphen et deux vins s'écartent des rapports de Roos et A E.

TABLEAU nº 9 *Zone médiane* Z^{111} VINS ROUGES *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sèc.	Subst. réduct.	Acidité totale	Ac. tot. $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acidité fixe tot.	Acid. F. $So^4 H^2$	Extrait réduit.
1. Le Louverot, 1920	9,5	23,5	1,6	8,5	5,5	0,52	7,9	5,2	22,9
2. Montain, 1921	12,6	25,2	2,3	9,2	6	0,88	8,3	5,4	23,9
3. Saint-Lamain-Darbonnay, 1922	10,8	21,7	1,8	8,4	5,5	0,76	7,6	4,9	20,9
4. Chilles. Le Pin, 1922	9,8	26,3	1,9	9,5	6	0,50	9	5,9	25,4
5. Lons, 1921	11,5	23,8	2,5	7,8	5,1	0,67	7,1	4,6	22,3

Interprétation générale : Ces vins présentent une certaine acidité. Les vins dépassant 10º d'alcool proviennent de terroirs à sous-sol schistoïd de bleu.

N. B. -- Le terroir de Domblans-Blandans, commune de la zone médiane, se rattache géographiquement aux terroirs de Frontenay et de Ménétru de la Z^{11}.

TABLEAU nº 10 — *Zone médiane* Z^{III} — VINS ROUGES — *Rapports œnologiques :*

Localités. Années.	Somme Alc. + Ac. T.	Somme Alc. + Ac. Fixe	R A E	R. Halphen (degré alc.)	R. Roos
1. Le Louverot, 1920	15	17,4	3,3	0,57	9,5	5.2
2. Montain, 1921.....	18,6	20,9	4,2	0,45	12,9	4,9
3. Saint-Lamain-Darbonnay, 1922	16,3	18,4	4,1	0,76	10,8	4,4
4. Chilles. Le Pin, 1922	16	18,8	3,1	0,65	9,8	6
5. Lons, 1921	16,6	18,6	4,1	0,41	11,5	4,5

Interprétation générale : Ces vins donnent tous des coefficients supérieurs aux moyennes types des rapports alcool/extrait d'Halphen et de Roos.

TABLEAU nº 11 — *Zone médiane* Z^{111} — VINS BLANCS — *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sec.	Cendres	Subst. réductr.	Extrait réduit.	Acidité totale	Acid. tot. $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acid. fixe	Acid. fix. $So^4 H^2$	Acide tartr. libre
1. Le Louverot, 1920	9,4	22,7	1,58	2,3	21,4	8,8	5,8	0,58	9,22	5,3	0,42
2. Montain, 1921	11,6	27,6	1,64	1,8	26,7	8,9	5,8	0,56	8,34	5,4	0,50
3. Chilles. Le Pin, 1922.....	7,9	19,4	1,44	2,5	17,9	9,5	6,2	0,80	8,70	5,7	0,38
4. Lons, 1921	10,8	20,3	18,8	2,7	18,6	7,6	4,9	0,51	7,09	4,5	1,10
5. Saint-Lamain-Darbon, 1922.	10,7	25,2	1,50	2	24,2	9,8	6,4	0,64	9,16	5,9	0,90

Interprétation générale : Ces vins répondent parfaitement aux moyennes chimiques des vins courants du Jura. La nature du sol, un peu différente et mélangée dans la zone médiane, n'est pas sans influence sur l'acidité de ces vins.

TABLEAU nº 12 *Zone médiane* Z^{111} VINS BLANCS *Rapports œnologiques :*

Localités. Années	Somme Alc. + Ac. T.	Somme Alc. + Ac. F.	R A E	R. Halphen	(alcool)	R. Roos
1. Le Louverot, 1920	15,2	14,7	3,3	0,56	9,4	4,4
2. Montain, 1921	17,4	17	3,4	0,48	11,6	5
3. Chilles. Le Pin, 1922	14,1	13,6	3,2	0,72	7,9	4,2
4. Lons, 1921	15,7	15,3	4,2	0,45	10,8	3,6
5. St-Lamain-Darbonnay, 1922..	17,1	16,6	3,4	0,59	10,7	4,8

Interprétation générale : Ces vins sont satisfaisants pour les rapports d'Halphen et de Roos.

TABLEAU nº 13 *Zone des Aavants-Monts* Z^{IIII} VINS ROUGES *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sec	Subst. réduct.	Extrait réduit.	Acidité totale	Acid. tot. en $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acidité fixe	Ac. F. $So^4 H^2$	Crème de tartre
1. Toulouse-Saint-Lothain, 1921	11,7	22,3	1,2	22,1	8	5,2	0,71	7,2	4,7	3,2
2. Mantry, 1921	11,6	24,5	2,4	23,1	7,4	4,7	0,64	6,7	4,4	3,3
3. Bréry, 1921	12,2	26,5	1	26,5	6,3	4,1	0,92	5,3	3,5	3,6
4. Saint-Germain-Arlay, 1921 .	10,8	21,8	1,8	21	7,8	5,1	0,50	7,3	4,8	3,4
5. Plainoiseau, 1922	7,4	23,3	2,1	22,2	8,9	5,8	0,50	8,4	5,5	3,1
6. L'Étoile-Quintigny, 1921....	13,6	20,2	1,5	19,7	7,1	4,6	0,44	6,6	4,3	2,8
7. Messia-Chilly, 1922	9,5	21,9	1,5	21,4	9,2	6	0,70	8,5	5,6	3,4

Interprétation générale : Tous ces vins ont une excellente composition moyenne, comme la plupart des vins de la récolte 1921. Le degré d'acidité oscille toujours entre 7 et 8.

TABLEAU n° 14 *Zone des Avants-Monts* Z^{1111} VINS ROUGES *Rapports œnologiques :*

Localités. Années	Somme Alc. + Acidité Tot.	Somme Alc. + Ac. Fixe	R A E	R. Halphen	(degré alcoolique)	R. Roos
1. Toulouse-Saint-Lothain, 1921	16,9	16,4	4,2	0,40	11,7	3,9
2. Mantry, 1921	16,3	16	4	0,37	11,6	4
3. Bréry, 1921	16,3	15,7	3,7	0,28	12,2	4,2
4. Saint-Germain-Arlay, 1921 .	15,9	15,6	4,1	0,44	10,8	3,8
5. Plainoiseau, 1922	13,2	12,9	2,7	0,74	7,4	4,7
6. L'Étoile-Quintigny, 1921....	18,2	17,9	5,5	0,31	13,6	3,2
7. Messia-Chilly, 1922	15,5	15,1	3,5	0,58	9,5	4,3

Interprétation générale : Le vin de l'Étoile fait seul exception au rapport alcool/extrait. Le rapport d'Halphen donne des chiffres assez exacts par rapport à ceux du tableau-type d'Halphen.

TABLEAU nº 15 *Zone des Avants-Monts Z* 1111 VINS BLANCS *Coefficients analytiques*

Localités Années	Alcool	Extrait sec	Subst. réductr.	Extrait réduit.	Acidité totale	Acid. tot. $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acidité fixe	Ac. F. $So^4 H^2$	Crème de tartre
1. Toulouse-Saint-Lothain, 1921	10,2	26,4	1,7	25,7	6,2	4	0,56	5,6	3,1	3,20
2. Mantry, 1921	11,4	21,3	1,4	20,9	6,4	4,2	0,48	5,9	3,9	2,35
3. Bréry, 1921.....	12,8	20,8	1,2	20,6	7,6	4,9	0,50	7,1	4,6	1,86
4. Saint-Germain-Arlay, 1921 .	8,7	17,3	2	16,3	8,2	5,4	0,82	7,3	4,8	2,10
5. Plainoiseau, 1922	8,6	19,2	2,8	17,4	8.	0,74	7,4	4,7	10,5	0,46
6. L'Étoile-Quintigny, 1921....	14,2	22,1	1,6	21,5	7,2	4,7	0,70	6,5	4,3	2,45
7. Messia-Chilly, 1922	7,4	21,8	2,1	20,7	6,9	4,5	0,62	6,2	4,1	2,50

Interprétation générale : La moyenne alcoolique de ces vins dépasse 10º. Cette zone a l'avantage d'un ensoleillement total et d'un sol à prédominance marneuse (étage oxfordien). Les terres blanches de Mantry, l'Étoile, donnent des vins blancs susceptibles de parfaite champagnisation.

TABLEAU n° 16 *Zone des Avant-Monts* Z^{1111} VINS BLANCS *Rapports œnologiques :*

Localités. Années.	Somme Alc. + Acid. Tot.	Somme Alc. + Ac. Fixe	R A E	R. Halphen (degré alcool.)		R. Roos
1. Toulouse-St-Lothain, 1921 ..	14,2	13,3	3,2	0,30	10,2	4,1
2. Mantry, 1921	15,6	15,3	4,3	0,34	11,4	3,5
3. Bréry, 1921	17,7	17,4	5	0,35	12,8	3,4
4. St-Germain-Arlay, 1921	14,1	13,5	4,2	0,55	8,7	3,2
5. Plainoiseau, 1922	13,8	13,5	3,9	0,56	8,6	3,4
6. L'Étoile-Quintigny, 1921....	18,9	18,5	5,3	0,30	14,2	3,4
7. Messia-Chilly, 1922	11,9	11,4	2,8	0,54	7,4	4

Interprétation générale : Quelques faiblesses pour le rapport d'Halphen, d'autres vins accusent au contraire une approximation frappante. Les autres rapports sont normaux.

TABLEAU nº 17 — VINS JAUNES ou VINS DE GARDE — *Coefficients analytiques :*

Localités Années	Alcool	Extrait sec.	Cendres	Subst. réductr.	Extrait réduit.	Acidité totale	Ac. T. $So^4 H^2$	Acidité volatile	Acidité fixe	Acide tartr. libre
1. Château-Chalon, 1921	12,5	22,3	1,95	1,74	21,6	11,2	7,4	0,92	10,28	3,27
2. Château-Chalon, 1920	13,8	23,1	2,24	2,25	21,4	7,8	5,1	0,75	7,05	2,25
3. Château-Chalon, 1921	14,8	21,2	1,87	2,70	19,5	7,6	4,9	0,68	6,92	3,62
4. Château-Chalon, 1912	13,9	23,1	2,17	2	23	8,3	5,4	0,50	7,80	3,15
5. Château-Chalon, 1921	15,3	21,1	1,86	2,38	19,8	6,2	4,1	0,98	5,22	3,36
6. Château-Chalon, 1920	14,6	20,1	1,68	2,68	18,4	6,4	4,2	0,89	5,51	2,92
7. Ménétru, 1921	15,2	22,1	2,10	2,64	20,4	6,4	4,2	0,82	5,58	3,30
8. Ménétru, 1920	14,9	24,4	1,85	1,89	23,6	5,9	3,8	0,46	5,44	2,38
9. Frontenay, 1921	15,3	20,3	1,62	1,60	19,7	6,3	4,1	0,62	5,68	2,90
10. Mantry, 1921	14,3	20,2	1,46	2,58	18,6	6,8	4,4	0,80	6	2,75
11. Lavigny, 1921	12,4	26,1	2,33	2,72	24,4	9,4	6,2	0,59	8,81	3,15
12. Bréry, 1921	12,9	27,1	1,86	1,58	26,5	7,9	5,2	0,78	7,12	3,60

Interprétation générale : Ces vins se caractérisent tous par un excellent degré alcoolique, avec tendance au maintien d'une certaine acidité totale. Le vieillissement du vin de « Savagnin » est d'ailleurs curieux à étudier.

N. B. — Les échantillons de Château-Chalon proviennent de propriétés différentes et de terroirs à sous-sol différencié.

TABLEAU nº 18 — VINS JAUNES — *Rapports œnologiques :*

Vins nº	Somme Alc. + Ac. Tot.	Somme Alc. + Acid. fixe	R A E	R. Halphen (degré alcool)		Rapport de Roos
1.	19,9	22,7	4,6	0,91	12,5	4,9
2.	18,9	20,8	5	0,51	13,8	4,1
3.	19,7	21,7	6,1	0,46	14,8	3,5
4.	19,3	21,7	5	0,55	13,9	4,3
5.	19,4	20,5	6,1	0,34	15,3	3,3
6.	18,8	20,1	6,3	0,37	14,6	3,1
7.	19,4	20,7	5,9	0,36	15,2	3,5
8.	18,7	20,3	5,1	0,35	14,9	3,9
9.	19,4	20,9	6,2	0,42	15,3	3,3
10.	18,7	20,3	6,1	0,42	14,3	3,3
11.	18,6	21,2	4	0,71	12,4	5,3
12.	18,1	20	3,9	0,55	12,9	5,1

Interprétation générale : Vins de parfaite composition chimique. Les rapports d'Halphen et de Roos sont assez constants. Les sommes de Gauthier et de Blarez sont normales.

TABLEAU nº 19 — VINS TYPES. — ROUGES et BLANCS

Nature du vin nº	Nº 1 Blanc	Nº 2 Blanc	Nº 3 Blanc	Nº 4 Blanc	Nº 5 Rouge	Nº 6 Rouge	Nº 7 Rouge	Nº 8 Rouge	Nº 9 Rouge
Année de récolte	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921
Localité. Zone	Lavigny Z^2	Ménétru Z^2	Mantry Z^4	Voiteur Z^2	Le Louverot-Montain Z^3	Nevy-sur-Seille Z^1	Passenans Z^2	Baume Z^1	Gevingey Z^3
Terroir « lieu dit »	Les Champois	Les Bersaillins	Les Normois	Champ-Louvent	Montalent	Les Chapeaux	En Rougemont	Sous-Rosnay	à la Charme
Alcool	13,7	14,6	11,1	13,1	10,8	9,5	11,3	10,9	10,1
Acidité volatile (gr. p. l.)	0,50	0,45	0,95	0,50	0,8	0,75	0,85	0,80	0,50
Acidité fixe —	4,65	5,7	3,60	4,15	3,8	3,90	4,45	3,8	4,45
Acidité totale —	5,15	6,15	4,55	4,65	4,6	4,65	5,30	4,6	4,95
Extrait sec à 100º —	19,6	22,85	27,4	18,1	20,5	23,50	22,1	22,7	22
Sucres réducteurs —	2,2	2,5	2,6	2,9	1,4	1,6	2	1,7	1,9
Cendres —	1,65	1,5	1,45	1,5	2,15	2,15	2	2	2,05
Sulfate de potasse —	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Acide tartrique total — (en crème de tartre)	3,15	4,7	2,75	3,2	3,35	3,3	3,7	3,4	3,35
Potasse totale — (en crème de tartre)	2,45	3,1	1,90	2,1	3,6	3,5	3,65	3,4	3,5
Acide tartrique libre —	0,55	1,27	0,68	0,88	»	»	0,28	0,42	0,18
Crème de tartre —	2,45	3,1	1,90	2,1	3,35	3,30	3,65	3,4	3,35
Extrait réduit —	18,4	21,08	17,8	16,2	20,1	22,9	21,1	22	21,1
Somme Alcool + Acide (Gauthier)	18,4	20,16	15,32	17,30	14,73	13,47	15,83	14,78	14,6
Rapport d'Halphen	0,39	0,43	0,38	0,37	0,41	0,48	0,45	0,41	0,51
Rapport alcool/extrait	5,98	5,57	5,22	6,52	4,32	3,31	4,30	3,97	3,84
Rapport de Roos	3,07	3,61	2,93	2,65	3,40	4,07	3,68	3,72	3,80

TABLEAU nº 20 « VINS DE PAILLE » *Analyses simples :*

Localités. Années.	Alcool.	Extrait sec.	Acidité totale.
1. Voiteur, 1906	15	45,71	5,2
2. Baume, 1910	14,8	45,25	6,1
3. Ménétru, 1907	15,8	47,39	6
4. Frontenay, 1905	16,2	48,34	5,3
5. Château-Chalon, 1906	16,5	48,60	7,4
6. Château-Chalon, 1908	16	48,22	6,2
7. Nevy, 1904.....	14,8	45,25	6,9
8. Voiteur, 1908	15,6	39,37	5,8

Interprétation : Vins riches en alcool, à faible acidité totale. La richesse extractive s'explique par le mode de préparation du vin : mise en tonnelet du jus sirupeux des grappes séchées à l'air libre ; à la dégustation ces vins sont assez sucrés.

TROISIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

PHYTOPATHOLOGIE ET PARASITOLOGIE RÉGIONALES DE LA VIGNE

Maladies physiologiques — Accidents Météoriques Invasions cryptogamiques. Entomo-parasitisme

I. Maladies physiologiques.

Chlorose. — La chlorose a été appelée judicieusement « anémie de la vigne », caractérisée par le jaunissement général du feuillage et le dépérissement de la souche ; très anciennement observée, elle s'est généralisée avec l'utilisation des plants américains. Beaucoup de vignes nouvelles ont été atteintes dans le Jura, au début de la reconstitution. Les terrains trop crayeux, ou marneux, ou argileux, exposent les cépages à la chlorose. La question d'adaptation au sol jurassique du vignoble des porte-greffes sélectionnés semble être ici résolue avec le Riparia-Rupestris et ses hybrides immédiats.

Folletage : ou apoplexie de la vigne. — Le jaunissement particulier de la végétation, dû à un excès de transpiration finit par dessécher complètement le cep ; nous en avons observé quelques cas isolés dans les cuvettes chaudes des vallées où il y a, le soir, un brusque refroidissement de température et, dans la journée, un ensoleillement ardent.

II. Accidents météoriques.

Gelée. — Les gelées printanières d'avril sont fréquentes dans certaines zones du vignoble. En général, la gelée fait des dégâts dans les vallées où l'ensoleillement matinal est plus tardif, ainsi que dans les « basses », au fond des coteaux, en bordure des falaises du premier plateau ; exemple : « Les Biares », territoire de Voiteur.

Comme le rayonnement est le facteur physique initial de la gelée blanche, on a imaginé, dans les grands vignobles, la production de nuages artificiels. Dans notre région, il ne faut pas penser à ce travail supplémentaire. Le courtnoué est assez répandu.

Court-noué. — Le court-noué est un accident dû aux gelées d'hiver ou de printemps, qui attaque la vigne au début de la végétation : la moelle du sarment prend une teinte brunâtre et les bourgeons deviennent courtnoués, ce qui provoque la coulure et le rabougrissement du cep.

Millerandage. — Le millerandage semble avoir les mêmes origines que la coulure. Cette maladie frappe la grappe et elle serait occasionnée soit par une exubérance de végétation, soit par les intempéries printanières. Les grappes millerandées se caractérisent par une perte de grains et par le volume inégal des grains restant. On recommande comme remède à cette déformation de la grappe, l'incision annulaire au moment de la floraison du rameau, immédiatement au-dessous du pédoncule de la grappe. Cette pratique évite aussi la coulure et favorise le volume du raisin en modérant l'hypertension de la sève.

Grêle. — Très fréquente dans le Jura, la zone des vallées est rarement atteinte, mais il est des parages du vigno-

ble lédonien qui sont particulièrement exposés. Les communes malheureuses sont Pannessières, Saint-Germain, Mantry, Toulouse ; Voiteur et sa périphérie sont attaqués par endroits. Il y a trois ans, nos parages (juillet-août 1920) ont vu quelques orages de grêle, les grêlons étaient de forte taille ; les raisins sont fendus et s'offrent à la pourriture, le vigneron du pays dit que les grappes sont « talées ». Nous avons fait, dans la partie climatologique de notre travail, un exposé succinct sur l'appareillage grêlifuge de nos contrées.

Coulure. Millerandage. — Comme un peu partout, les intempéries du printemps amènent la coulure, et le millerandage coïncide assez bien avec l'apparition du mildiou. Le Pinot Chardonnay se millerande facilement, et le Savagnin y est plus rebelle.

Brouissure. — Nous avons observé quelques ravages de brouissure ou échaudage dans la partie terminale du vignoble pendant juillet et août. L'échaudage peut suraciditier le moût.

III. Invasions cryptogamiques.

Oïdium. — Il y a des années où l'oïdium est « muselé » comme disent les vignerons. Pour d'autres, au contraire, il y fait des ravages. Certains coins de terroir sont de véritables foyers d'oïdium, comme ils sont aussi des nids à cochylis. Le soufrage doit être pratiqué dès que l'on voit les premiers symptômes : teinte terne et jaunâtre du feuillage, apparition de plaques feutrées au-dessous des feuilles, ou efflorescences blanches sur les raisins. A chaque sporulation du cryptogame, il faut renouveler le soufrage et pulvériser le soufre sur les fruits, feuilles et

sarments. Le soufrage « à la poignée » devrait être banni ; il faut soufrer à l'époque du passage de la floraison à la fructification. Le soufrage doit être matinal pour profiter de la rosée et s'effectuer par temps calme.

Mildiou. — Le mildiou ravage bien le vignoble jurassien. La première apparition des plaques coïncide avec les premières chaleurs humides de mai ou de juin, après quelques pluies d'orages. En juillet et août, si la sécheresse s'accuse, il s'arrête brusquement. C'est ce qui s'est passé pour la récolte de 1921, par le « sirocco » du pays, le mildiou a disparu, mais, par contre, beaucoup de vignes ont grillé. Les spores ont subi le même sort et, l'année dernière, il y eut très peu de mildiou. Le viticulteur doit se méfier des rosées de fin août et de septembre ; dans un milieu aussi favorable de tiédeur et d'humidité, l'évolution peut reprendre une marche rapide, il faut alors réitérer les sulfatages ; dans le canton de Voiteur, on sulfate en général trois fois ; quelques vignerons soucieux de leurs récoltes, sulfatent quatre et cinq fois. Quelques-uns même, à l'apparition des premières macules « saccharoïdes » si caractéristiques du facies d'évolution du « Peronospora » font un arrosage brutal d'une solution pure de sulfate de cuivre, à dose minime, excellente pratique qui réussit.

Le sulfatage est, sans contredit, le travail le plus pénible pour le vigneron parmi toutes ses occupations viticoles. Il s'habille, ces jours-là, en conséquence, et on ne voit qu'à travers le village, les hommes bleus des pieds à la tête, s'en revenir las de leur journée au soleil et dans le cuivre.

Anthracnose. — Appelée aussi maladie du charbon ou de la rouille ; des cas fréquents, mais isolés, s'observent sous la forme ponctuée et maculée ; les rameaux se

couvrent de petits points noirs ; elle débute au printemps par des taches jaunâtres à la base des sarments ; on la remarque en particulier dans la zone des vallées et dans les « basses » humides.

Black-rot. — La pourriture noire a fait autrefois des ravages dans le Jura. Aujourd'hui encore, dans certains coins du vignoble, il y a quelques cas ; d'une façon générale, il est plutôt rare, d'après les feuilles de documentation que nous avons remplies dans les communes.

Gommose bacillaire. — Les tissus ligneux des sarments et de la tige s'imprègnent d'une gomme brune envahie de bactéries. Notre ami Liévaux, de Château-Chalon, nous en signale beaucoup de cas. Cette maladie microbienne de la vigne a été bien étudiée par MM. Prillieux et Delacroix, directeurs du service de phytopathologie à l'Institut National Agronomique.

IV. Entomo-Parasitisme.

Phylloxera. — La forme gallicole de l'insecte est toujours présente dans le vignoble, et nous nous rappelons fort bien, en 1920, d'avoir eu l'occasion de l'examiner avec notre ami Liévaux sur des racines de vigne extirpées d'un lieu dit « Champ Parroux » sur le terroir de Château-Chalon. Il couve, mais ce commensalisme actuel ne présente aucun symptôme de modification parasitaire, et sa présence ne peut qu'encourager à la sélection régionale des hybrides porte-greffes pour nos fins plants jurassiens : Trousseau, Poulsard et Savagnin.

Erinose. — Au printemps, il est facile d'observer des boursouflures à la face supérieure des feuilles, la cavité inférieure se trouve tapissée d'un feutrage blanc, compact,

tissé et tassé par un acarien du nom de « Phytocoptes vitis ». On doit croire que ce parasitisme nuit malgré tout à l'assimilation chlorophyllienne, sans causer aucun rabougrissement inquiétant du feuillage.

Cochylis. — Il est des années où, dans certaines zones du vignoble, la cochylis ou ver du raisin compromet sérieusement la récolte. Il y a des foyers de cochylis qui affectent tous les ans certains terroirs bien connus. Cette dévastation de la grappe est heureusement fonction de la température ; si la seconde ponte est compromise par les fortes chaleurs, la seconde chenille n'apparaît alors que très peu à la veille de la véraison. Aux vendanges, il faut rejeter les grappes cochylisées qui communiquent un goût désagréable au vin. Nous conseillons beaucoup, sur les indications de la station viticole de Lausanne, qui s'est spécialisée dans l'étude des traitements insecticides de la vigne, d'utiliser les pulvérisations de solution savonneuse de poudre pure de pyréthre émulsionnée.

Ce traitement donne de beaux résultats contre la cochylis, l'eudémis et autres insectes parasites du vignoble.

Eudémis. — L'eudémis nous a été signalée dans le val de Vernantois.

Cigarose. — L'attelabe ou « mouche verte » des vignerons du pays est très répandue et, certaines années, gêne énormément la vigne dans sa végétation. Les feuilles enroulées si serré par l'insecte cigarier, se dessèchent rapidement. Nous conseillons au vigneron de brûler tous ces cigares ou de les enterrer dans une bouillie de chaux.

Traitements insecticides.

Pyrèthre. — Formule de la solution savonneuse de M. Dufour, directeur de la station de Lausanne :

Solution chaude de 3 kilogs de savon noir mou dans 10 litres d'eau ; additionner et agiter 1 kilog. 200 de poudre pure de pyrèthre du Caucase ; ajouter 90 litres d'eau froide et brasser. Pulvériser au Vermorel.

Nicotine. — Solution savonneuse (et pétrolée légèrement) de nicotine à 1/100e.

Mélange de Balbiani, recommandé pour le traitement des souches après décortication (cochylis, pyrale, eudémis, phylloxéra) :

Huile lourde de houille, 20 kilogs ; naphtaline brute, 60 kilogs ; chaux vive, 120 kilogs ; eau, 400 litres.

Cette préparation est efficace contre les formes évolutives de ces insectes.

CHAPITRE II

MALADIES DES VINS DU JURA — ŒNOTECHNIE APPLIQUÉE

« La graisse des vins blancs » L'acescence des vins rouges — Les « casses » (vins blancs et rouges)

I. *La graisse.* — La graisse est assez courante pour les vins blancs du Jura. En mauvaise année, le vin malade est plus ou moins filant et coulant comme de l'huile. L'expression du pays est d'ailleurs la suivante : « mon vin tourne à l'huile ». Ces vins gras sont faibles en tannin ; un fond de bouteille, après décantation et centrifugation donne à l'examen microscopique une préparation riche par l'enchevêtrement de chapelets bactériens mucilagineux qui provoque la consistance oléagineuse du vin. Au point de vue acidité, ces vins ne nous ont pas révélé de particularités.

Au point de vue œnotechnique, nous conseillons de tanniser préventivement à raison de 4 à 6 grammes de tannin à l'alcool par hectolitre, cette dose variant avec le degré de fluidité du vin blanc ; en mauvaise année, il y aurait donc avantage de faire le cuvage sur rafles de façon à tonifier le moût, du tannin des rafles ; quand le vin est franchement huileux, on tannise avec 15 grammes de tannin solubilisé dans 50 grammes d'eau-de-vie et par hectolitre.

II. Acescence. — La piqûre ou acétification est fréquente pour les vins courants rouges du Jura qui ne sont pas riches en alcool. Le mycoderma ne se développe

pas dans les vins très spiritueux faisant 16° d'alcool. La futaille vinaire insuffisamment entretenue, expose au vinaigre. Les vinaigres du pays d'ailleurs sont excellents ; chacun en fait un peu pour soi ; dès qu'un vin pique, il faut le traiter par le tartrate neutre de potasse ou par le carbonate de chaux, ou craie préparée ; pratiquement, il est préférable de faire un dosage d'acidité et de tabler sur le coefficient obtenu pour essayer une dose neutralisante approximative ; le tartrate se combine avec l'acide acétique et l'acétate de potasse formé est entraîné dans les lies ; pour guérir à fond, il faut alcooliser un peu le vin, et faire un collage. Quand l'acescence est par trop prononcée, il faut laisser le vin tourner totalement au vinaigre ; le traitement au tartrate neutralise bien l'acétification, mais ne paralyse pas le ferment ; aussi, quand, il s'agit d'un bon vin, destiné à être mis en bouteille, il faut le transvaser et le brasser dans un fût largement mêché, l'anhydride sulfureux détruit alors le mycoderme ; la pasteurisation n'est pas à conseiller partout et a le désavantage de communiquer au vin des goûts particuliers de vin cuit, quand l'opération est mal conduite.

III. Les casses. — Les « casses » sont des maladies des vins dûes à des ferments solubles ou à des actions chimiques extérieures, qui n'arriveraient pas si le viticulteur savait bien pratiquer l'hygiène de ses vendanges et de ses vins, et s'il prenait la peine de soigner à fond sa futaille, avec antiseptie même de tout son matériel vinaire.

Les casses les plus courantes pour les vins du Jura sont la casse brune (chocolatée) des vins rouges, la casse blanche et la casse jaune des vins blancs.

La détermination de la casse se fait en laissant à l'air libre le vin à essayer dans un vase à précipitation : un trouble avec irisation s'opère d'abord en quelques heures et la casse ne se révèle que quarante-huit heures ou même

trois jours après pour certains vins. Les vins rouges, en se cassant, se décomposent complètement, tournent en eau et le précipité est grenat ; le vin blanc devient alors opalescent, puis jaunit et finalement donne un dépôt brunâtre. Cette casse s'accompagne parfois, pour certains vins, même alcooliques, d'un faux bouquet de madère ; d'autres vins blancs se plombent ou noircissent. La casse jaune a été fréquente cette année pour les bons vins blancs de la récolte 1922.

Le mécanisme de la casse serait le suivant : un ferment figuré sécréterait une diastase oxydante et soluble dans le vin. Cette oxydase assurerait également le vieillissement des vins. Personnellement, nous pensons que tous ces phénomènes naturels ou accidentels sont dûs à des bactério-symbioses particulières à chaque vignoble et que la casse aurait aussi pour origine une rupture d'équilibre chimique sous l'influence de réductases encore insaisissables. On a dit aussi que certains vins riches en alcool et en acide étaient plus résistants à la casse ; nous avons eu, au contraire l'occasion d'étudier des cas de casse brune très rapide pour quelques bons vins blancs du Jura, faits de fins plants hyperacides (14°) et alcooleux (12°). Il y a une question primordiale de rapport entre la composition chimique d'un vin et le milieu de culture qu'il offre à une flore mycélienne et bactérienne, essentiellement variable avec l'année viticole. La bactériologie des vins offre un vaste domaine d'investigations biochimiques.

M. Mathieu, directeur de l'institut œnotechnique de France, a bien étudié la question de l'oxydabilité des vins. Tous les vins, au contact de l'air, dissolvent de l'oxygène qui se combine aux pigments et aux tannoïdes. L'oxydation peut être brutale, elle entraîne alors des casses avec décomposition rapide et virage au brun et au bleu. Cette casse, à processus chimique, peut s'éviter par un traitement léger à l'acide citrique, modificateur du milieu.

Aussi, en mauvaise année tout particulièrement, le bon viticulteur devra faire l'épreuve fréquente de la limpidité de ses vins nouveaux par simple exposition à l'air et avec témoins (vin recouvert d'huile) ; les essais doivent se faire dans des récipients en verre à large ouverture.

Les vins nouveaux du Jura de 1922 sont très sensibles à la casse. Beaucoup de vins rouges subissent la casse brune et les vins blancs se troublent ou sont attaqués par la casse jaune et brune.

Œnotechnie de la casse. — Le traitement comporte trois opérations : bisulfitage, tannisage et collage. Pour les vins blancs déjà jaunis, on peut clarifier et décolorer par un collage à la caséïne ou au sang. Dans le Jura, le collage au sang est assez pratiqué.

Le bisulfitage se fait à la dose de 6 à 8 grammes par hectolitre, en solution aqueuse ou vineuse.

Le tannisage peut se faire dans les mêmes proportions.

Cette année, les vins se guérissent bien par un bisulfitage préalable à raison de 5 grammes de métabisulfite de potasse par hectolitre, suivi, huit jours après, d'un tannisage dans les mêmes conditions.

QUATRIÈME PARTIE

Sociologie et Économie rurales

CHAPITRE PREMIER

LA VIE RURALE DANS LE JURA VITICOLE

Ethnologie — Folklore

La vie rurale, dans la zone du vignoble, n'offre pas l'impression de la grande activité champêtre de la Bresse voisine ou des plateaux. Par la disposition de ses multiples ondulations et de ses coteaux orientés dans toutes directions, le pays, couvert çà et là de belles vignes bien entretenues, éparpille forcément en quelques groupes très restreints de vignerons, la masse des travailleurs.

L'existence est très calme, mais bien remplie : le vigneron est très matinal, et s'en va volontiers toute la journée à sa vigne quand le temps est propice. Certaines propriétés sont agrémentées de « maisonnettes » sommaires où l'on cuisine et se repose. Il revient le soir, après avoir bien travaillé « son ouvrée » c'est-à-dire une parcelle de vigne équivalente à 4 ares 45 : c'est la dose normale de travail pour un actif vigneron. L'équipée comporte toujours le tablier bleu, la hotte avec les outils, le « bigot » (houe du pays) et les bottes d'osiers fins pour lier au moment de la taille. La rentrée des vignerons par les beaux soirs d'été, et leurs causettes rapportant leurs observations viticoles ne manquent pas de pittoresque.

Mais le vigneron « enrage sa vie » suivant son expression favorite au moment des travaux d'été, tout arrive au même moment : les fenaisons, les seconds traitements de la vigne ; la culture mixte dans le vignoble complique la vie du viticulteur et le surmène.

Ethnologie. — Le vigneron comtois est essentiellement tenace, laborieux et résistant ; normalement sombre, taciturne, il songe constamment à sa besogne ; très susceptible, il est sensible à l'empressement qu'on met autour de lui et avec lequel on sait s'intéresser à ses affaires personnelles. D'un caractère pondéré, réfléchi, peu entreprenant, il sait se dominer et aime à rendre service. Avec lui, il faut être, avant tout, suivant l'expression du pays : « gracieux et servisant » car il est lui-même très poli et très hospitalier. Il est économe et commerçant ; il est encore trop endoctriné par les vieilles routines, mais les jeunes, grâce aux efforts du mouvement syndicaliste agricole, grâce aussi à la fréquentation des éléments étrangers durant la guerre, ouvrent les yeux et tendent à orienter, d'une façon moderne, la vie familiale paysanne vers des horizons nouveaux, vers une organisation du travail mieux comprise.

Folklore. — Le vignoble garde jalousement de très anciennes coutumes, parmi ses mœurs, démocratisées, mais nettement encore empreintes de toute la religiosité d'autrefois.

L'intérieur comtois est simple. Il se compose, presque partout, d'un mobilier en chêne ou en noyer dont les principales pièces : buffets, bahuts, grandes armoires, horloges, chaises même, sont d'un beau style régional, très apprécié des connaisseurs antiquaires. Souvent, à la façade de la maison et au-dessus de la porte de la pre-

mière chambre ou de la porte de grange sont suspendus de vieux tronçons de ceps énormes, enroulés à la façon d'une ammonite ou torsadés, curiosités botaniques extraites d'un ancien coin de terroir.

Certaines circonstances de la vie ou certaines grandes fêtes religieuses de l'année s'agrémentent de coutumes locales vraiment pittoresques et charmantes : c'est ainsi que les baptêmes sont sonnés à grandes cloches et que, dès leur sortie de l'église, les parrains et marraines doivent s'exécuter tout le long du parcours jusqu'à la demeure de l'enfant : toute la « marmaille » du pays, à la sortie des écoles, se précipite au-devant du cortège et pousse des ovations de longue vie souhaitée aux protecteurs du nouveau-né ; ceux-ci répondent par des poignées de sous et de dragées ; enfin, devant le logis, un dernier arrosage de bonbons est fait par le parrain, au milieu des cris frénétiques. Les fiançailles ne présentent pas, comme dans certaines régions, dauphinoise ou savoyarde, de caractères bien particuliers dans les montagnes du Jura. Les noces sont très gaies, et l'habitude d'une promenade à travers le village, souvent accompagnée d'un accordéoniste, a conservé tout son charme. Les jeunes mariés ouvrent la marche et ce n'est que refrains entraînants du pays jusqu'à l'heure de se mettre à table, où l'on dégustera les vieux vins jaunes ou rosés du terroir paternel.

A la fête des Rameaux, les enfants se rendent à l'église avec des gâteaux ornés de guirlandes de buis et de bouquets compliqués où le buis domine, et enrubannés de multiples couleurs, avec des friandises suspendues. La veillée de Noël s'accompagne, dans la rue, de bruits de crécelles, les enfants réveillonnent à leur façon. Le soir de Noël, si le temps le permet, tout le vignoble allume, çà et là, des feux de joie et les enfants se rendent en des points culminants dans chaque village pour allumer tous

ensemble et faire tournoyer des bûches sèches de tilleul (« la faye », prononcé faille). L'ensemble est d'un très joli effet et, d'un mont à l'autre, les enfants se répondent et s'amusent ainsi jusqu'à une heure assez avancée. Les villageois se promènent sur les routes des alentours pour jouir du spectacle vraiment pittoresque. Les fêtes de famille sont assez fréquentes : « le boudin » est la plus courante et c'est principalement pour cette réunion que le vigneron aime à se déplacer, car il a rarement le temps de se trouver en famille toute réunie.

La fête « patronale » est aussi très courue dans chaque village. La coutume veut que, dans le courant de la nuit, les conscrits du pays, après avoir bien fêté déjà, aillent clouer de porte en porte les « saints », grandes images dorées représentant le ou les saints patrons de la localité. Puis, au moment du dîner, la joyeuse bande pénètre chez vous et vous offre encore, sur une assiette, des images réduites. Vous y déposez alors votre obole de bienvenue. En un mot, le folklore comtois du vignoble présente réellement certains charmes pittoresques. La jeunesse de nos campagnes a parfaitement raison de l'entretenir, de le perpétuer.

Les foires. — Les foires sont nombreuses et très en vogue dans le Jura vignoble. Elles ont lieu habituellement une fois par mois dans les grands centres et dans la plupart des chefs-lieux de canton. Dans d'autres cas, elles ont lieu deux ou plusieurs fois par an et revêtent un caractère spécial. C'est le cas de Voiteur, par sa foire du 11 mars, ou « foire aux échalas » (ou « foire aux graines ») : ce jour-là, de grand matin, les « montagnons » ou paysans du plateau descendent dans la vallée, avec leurs « bateaux » ou carriole haute avec plancher incurvé, sur lequel sont empilées des bottes d'échalas en acacia, très recherchés. Ceux-ci ont été fabriqués pendant les « veillées » d'hiver, sur une

espèce de chevalet à pédales, appelé autrefois « banc d'âne ». Ces voitures n'ont d'ailleurs pas toujours le temps de venir prendre place sur le marché ; on discute le prix et on achète avant l'entrée au village. Une autre foire a lieu en mai, à Voiteur et est connue plutôt sous le nom de foire aux « chapeaux ». Les « grosses foires », suivant l'expression régionale, sont essentiellement des foires au bétail. Elles constituent le côté le plus important de la vie économique en rapport avec le développement de l'industrie laitière qui accapare ainsi les trois quarts des transactions commerciales. Le vigneron, assez casanier, aime à se rendre aux foires, et c'est pour lui une journée de délassement bien mérité.

La fête des conscrits, dans le vignoble, a aussi ses coutumes de gaîté, la jeunesse rurale est patriote et énergique et sait... déguster les bons vins du pays. L'usage le plus familial que nous avons remarqué et en honneur pour le contingent, c'est, le jour du conseil de révision, la réunion des pères de tous les jeunes gens, bons ou non pour le service, en un banquet de solidarité. C'est que dans le vignoble, même pour les femmes, on se qualifie volontiers de « conscrit » pour tout ce qui touche aux anniversaires et aux souvenirs d'enfance. La psychologie comtoise se caractérise d'ailleurs par son aménité à rappeler en détail les mille choses familiales et locales d'antan. Le paysan cherche, et c'est inné, à égayer le plus possible moralement sa vie de labeur opiniâtre et d'incessantes inquiétudes.

Occupations de l'hiver. — Durant les journées pluvieuses de l'hiver, le vigneron profite pour préparer ses porte-greffes, aller couper les osiers qui bordent ses vignes et les arranger chez lui par grandeur ; les petites bottes sont mises en tas, en plein air et à l'humidité. Il prépare aussi ses échalas et ses piquets vitriolés au sulfate de cuivre destinés à la vérification des poteaux tendeurs de

vignes liées sur fil de fer ; aux éclaircies, il travaille dans les « basses », et s'occupe à remonter la terre amoncelée dans le bas des coteaux par le ruissellement des eaux.

La fête du « Biou » à Arbois. — Il est regrettable que cette fête des vendanges, si pittoresquement organisée, ne se soit pas généralisée dans tout le vignoble jurassien. Elle a lieu juste avant la semaine « officielle » des vendanges. Les organisateurs du cortège fabriquent « le Biou », ou grappe immense, composée de multiples grappes rouges et blanches, qui est ensuite portée par quatre vignerons, avec tout le décorum local ; c'est, en même temps, une solennité religieuse, et tout le cortège défile en ville, aux sons des cloches de l'église si curieuse d'Arbois. Pasteur ne manquait jamais d'assister à la fête du « Biou ».

CHAPITRE II

POPULATION — MOUVEMENT — STATISTIQUE RÉGIONALE FORCES HYDRAULIQUES ET REPOPULATION

La population du vignoble appartient nettement au pays par les origines. Il y a peu d'éléments limitrophes, Bressans, « montagnons », Suisses. Pourtant, depuis les conditions du change, les paysans suisses, désireux de profiter de « la bonne affaire », viennent en Franche-Comté et tout particulièrement aux abords du vignoble, s'installer en fermage ou en métayage, voire même en acheteurs des propriétés.

Avant le phylloxéra, la population avait, dans la zone, une densité moyenne d'un bon tiers de plus, par rapport à la situation actuelle. L'exode s'est fait brutalement sentir durant plusieurs années consécutives au lendemain de la ruine. Aujourd'hui, une certaine stabilité semble acquise. Ajoutons que les communes viticoles avoisinant la région bressanne sont les plus rapprochées et les plus peuplées, et que c'est surtout au cœur du vignoble que l'on rencontre le plus de petites agglomérations.

Pour faciliter la statistique régionale, on peut classifier les communes de la manière suivante :

1° Zone des vallées.

Vallée de la Sorne :

Vernantois	419	
Montaigu	515	Soit un total actuel de
Moiron	177	2.237 habitants
Courbouzon	284	

Macornay	476	
Messia	366	

Vallée de la Vallière :

Revigny	314	
Conliège	611	Total : 1.630
Perrigny	705	

Vallée des deux Seilles :

Ladoye	96	
Blois	200	
Baume-les-Messieurs	335	Total : 1.791
Nevy-sur-Seille	343	
Voiteur	817	
Domblans	404	(Plaine de la Seille)
Saint-Germain-les-Arlay	322	(Total : 726).

II. Rebord du premier plateau :

Gevingey	455	
Pannessières	360	
Lavigny	381	
Le Vernois	157	Total : 2.721
Château-Chalon	317	
Ménétru-le-Vignoble	244	
Frontenay	292	
Passenans	515	

III. Zone médiane et pré-bressanne : Total : 4.797

Chilles	136	Bréry	301	Mantry	735
Le Pin	109	Arlay	890	Toulouse	420
Montain	194	Plainoiseau	300	St-Lamain	153
Le Louverot	111	L'Etoile	420	St-Lothain	719
		Quintigny	200	Darbonnay	109

Statistique de la population viticole de la zone du vignoble lédonien par régions :

1° Population actuelle des vallées :	5.658
2° Population actuelle immédiate au premier plateau :	2.721
3° Population actuelle de la région médiane et pré-bressanne (confins du vignoble) :	4.797
4° Population de la plaine de la Seille :	726
Population totale du vignoble lédonien, par ses villages à prédominance viticole :	13.902

Particularité de Montaigu :

Par sa position géographique, accroché au rebord du premier plateau, bâti à l'extrémité d'une péninsule séparant les bassins de la Sorne et de la Vallière, Montaigu est un peu le Château-Chalon du canton de Lons. Sa population devrait figurer plutôt dans la deuxième catégorie. Mais comme le plus gros de son territoire viticole appartient au bassin de la Sorne, nous l'avons fait figurer dans la zone des vallées. L'autre partie de son territoire regarde la vallée de la Vallière (ou « Monts de Revigny »).

En conclusion sur la répartition de la population viticole de la zone « lédonienne » du vignoble jurassien, nous pouvons montrer qu'elle est supérieure, dans les deux sous-zones extrêmes, oscillant entre 5 à 6.000 habitants par région, et qu'elle est sensiblement de moitié moins dense pour l'ensemble des communes bâties aux abords immédiats ou sur les déclivités du premier plateau, là où, précisément par les apports marneux, les terroirs sont les plus riches.

On pourrait croire, à priori, que la zone des vallées devrait se caractériser par une population raréfiée. Il

faut y remarquer que, grâce à une assez complète utilisation des forces hydrauliques du pays, des petites industries locales se sont organisées, tourneries, moulins, martinets, et ont fixé ou attiré une population nouvelle. C'est pourtant dans les vallées qu'au lendemain de la crise phylloxérique, la dépopulation et l'émigration des jeunes se sont fait sentir. On peut entrevoir que, grâce à l'électrification rurale par le captage total des eaux du premier plateau, en grande partie perdues, ces vallées se peupleront peu à peu de petits centres métallurgiques ou autres, et entraîneront avec eux la repopulation : tous ces efforts de décongestion des villes en faveur de la repopulation de nos campagnes deviennent de plus en plus urgents pour rénover l'équilibre industriel indispensable à l'agriculture nationale.

CHAPITRE III

QUESTIONS SOCIALES ET ÉCONOMIQUES

L'exode rural — Le vigneronnage — La question des appellations d'origine
Le problème de la main-d'œuvre viticole
Encouragement à la classe paysanne du vignoble : Prime de reconstitution

Depuis l'invasion phylloxérique, la crise de dépopulation sévit dans le vignoble. L'exode rural s'est fait immédiatement sentir et, en quelques années, la plupart des communes viticoles assistaient à une réduction d'un tiers, parfois de moitié de leur population d'autrefois. Avec la reconstitution, cette émigration de la jeunesse vers Paris et les grands centres de la Comté s'est peu à peu calmée, et on peut dire aujourd'hui que la jeunesse que nous connaissons autour de nous ne songe plus à abandonner résolument le terroir paternel.

Cet exode avait fatalement entraîné une crise de la main-d'œuvre ; au plein moment de la reconstitution, les bras familiaux des jeunes manquaient. Devant cette situation, beaucoup de vignerons ne purent consentir à replanter, et préférèrent transformer leurs propriétés vignobles en « parcours » ou en bois d'acacias. Aujourd'hui, le manque de main-d'œuvre est très appréciable encore et l'on constate par trop, et malheureusement dans des coins de terroirs réputés, des vignes « en friches » de plus en plus abandonnées. Cet « enfrichement » constitue d'ailleurs des foyers cryptogamiques qui infestent chaque année les voisins, ceux-ci d'autant plus nombreux que

la propriété vignoble est, ici, très morcelée. (La carte cadastrale est une véritable mosaïque, exemple : le vallon du Chambion, moitié au territoire communal de Château-Chalon, moitié à celui de Ménétru-le-Vignoble.)

Cette crise de main-d'œuvre a fait généraliser dans le Jura le vigneronnage ou métayage de la vigne. Ce genre de travail porte l'expression locale de « faire à moitié ». Il y a, dans le pays, beaucoup de petits vignerons qui vivent en métayers. Au point de vue coopération future, il faudrait prévoir pour ceux-là un régime spécial de priorité de vente ou un système d'avances, dans le but de les amener tous à coopérer. En général, le propriétaire fournit les produits anticryptogamiques pour le premier traitement, le vigneron fournit pour les autres. Il y a, d'ailleurs, des variantes, suivant les localités.

Ce qu'il y a de regrettable dans cette contrée viticole, c'est de constater le nombre de vignes en friches. Beaucoup sont abandonnées, parce que l'accès y est difficile et le travail plus pénible quand vient l'époque du sulfatage ; les chemins bien établis font précisément défaut dans certains bons coins de terroir et les vignerons « à moitié » ne tiennent pas à y aller travailler. Aussi, à notre point de vue, il suffirait peut-être de remédier à cet état de choses en créant une « prime de reconstitution » du vignoble, véritable subvention au défrichement. Cet encouragement à la classe paysanne, et moyen de conservation de la propriété viticole, pourrait être prélevé sur les subsides particuliers des caisses des offices départementaux agricoles. La question des appellations d'origine a été bien présentée et soutenue dans le canton d'Arbois. Dans le canton de Voiteur, où il y a de bons vins à protéger, personne n'a encore pris l'initiative de formuler les revendications indispensables. C'est au syndicat de défense viticole de songer à sauvegarder les produits de son terroir.

« Au pays des bouilleurs de cru »

La liberté de distillation. Le retour à la loi de 1906.
La nouvelle loi du bouilleur.
La question du privilège. Législation défavorable à la viticulture.
Régime fiscal disproportionné. Nécessité d'un régionalisme des lois viticoles.
Exposé général du « mouvement » terrien du vignoble.

Nous sommes ici en plein pays de bouilleurs de cru. Rien n'est plus cher au cœur du vigneron que sa liberté de distillation. Il la revendique haut et ferme et sait, pour cela, organiser des manifestations bruyantes. Nous avons tenu même à nous mêler à eux dans ces moments de néo-syndicalisme agraire, pour mieux étudier et apprécier la légitimité de leurs protestations. Leurs arguments ayant trait au droit de propriété et du sol sont indiscutables et vraiment, vivant au milieu d'eux, connaissant leurs peines et leur travail pénible à piocher, à « sombrer » la terre, nous comprenons leur ténacité à réclamer le retour à la loi de 1906, sur laquelle nous ne pouvons nous étendre dans ce sujet. Tout récemment, de nouvelles dispositions législatives ont été étudiées pour le régime des bouilleurs, en février 1923, mais, pour la Bourgogne et la Franche-Comté, elles ne répondent nullement encore aux motions les plus récentes votées dans les Congrès des vignerons de cette région.

Pour les bouilleurs de cru, la question du privilège n'existe pas, on ne doit pas leur parler de privilège ; car, pour eux, la liberté de distillation correspond à un droit.

Ils se plaignent aussi de toute une législation fiscale défavorable au commerce viticole, décourageante pour le travailleur de la vigne ; ils trouvent stupide, par exemple, de voir les vins et les alcools taxés pour la circulation,

alors que le blé et les farines ne sont soumis à aucune taxation ; en un mot, ils revendiquent toute liberté pour les transactions commerciales, liberté au pressoir comme au moulin. Ils vont même jusqu'à proposer des combinaisons économiques pour supprimer la régie. Peut-être faudrait-il, à l'avenir, envisager un certain régionalisme des lois concernant la viticulture, car le régime économique des régions viticoles françaises est variable : nous avons affaire, avec la Franche-Comté, à un pays de moyenne et de petite viticulture, et la situation de fortune du propriétaire jurassien est loin d'être comparable à celle des exploitants du Midi.

Aussi, pour faire prévaloir les revendications des vignerons, un mouvement qu'on a appelé, dans le Jura et en Bourgogne, le mouvement fédéral des « terriens » a pris naissance en 1922 et s'est préoccupé d'organiser le plus possible de syndicats de défense viticole ; par la multiplication des réunions, il s'agissait surtout de pétitionner en faveur de la liberté de distillation ; un peu d'exaltation dans certains groupes, contraire à la bonne réussite de la réforme demandée, nous fit prendre l'initiative de nous intéresser dans le vif du mouvement des bouilleurs de cru. Nous crûmes de notre devoir, en ami du paysan, de contrebalancer ces tendances intempestives en proposant une méthode d'action plus conforme au caractère pondéré du vigneron. La manifestation, à la veille de la période de distillation, consista alors à « couper la ficelle », c'est-à-dire à desceller les alambics ; mais l'ordre était aussi donné de ne pas distiller.

Dans certaines communes, l'opération se fit dans le calme par un syndiqué envoyé en mission à domicile, mais dans d'autres villages on promena, au son des cloches, le chapelet de tous les bouchons de bois qui obturaient les appareils.

Ce stratagème, cette tactique eurent pour effet immé-

diat de bouleverser les autorités administratives et fiscales et, comme palliatif envers la classe vigneronne, on décida assez rapidement l'extension de l'ouverture des « ateliers » de distillation, pour tous ceux qui se trouvaient vraisemblablement dans les conditions domiciliaires suffisantes autorisant ces ateliers publics. Ce mouvement fédéral terrien a donc pleinement réussi à résoudre le problème de la distillation à domicile qui est et sera toujours la revendication capitale du vigneron du Jura. Aussi, cette année même (1922), a-t-il eu la grande satisfaction de pouvoir distiller tranquillement chez lui et même de faire ses « cuites » la nuit.

S'il est vrai que le régime des bouilleurs de cru devrait disparaître quand on considère les ravages de l'alcoolisme, il faut ajouter que l'alcool de fruit ne présente sans doute pas le même caractère de toxicité que l'alcool industriel et que la distillation dans les pays vignobles est un revenu commercial très appréciable pour celui qui peine à la viticulture.

Centre de recherches œnologiques du Jura.

Nous avons créé, à côté de notre officine, un laboratoire de chimie agricole, qui fonctionne à la façon d'un véritable centre régional de recherches sur les vins du Jura. Nous nous mettons à la disposition des vignerons et viticulteurs pour toute expertise œnotechnique ou agrologique. Notre appareillage nous permet d'obtenir de bons résultats qui orientent le paysan dans ses transactions et surtout dans la conservation de ses vins. Nous ne manquons jamais de leur donner toutes les instructions nécessaires au sujet de la bonne tenue de la futaille et de l'hygiène de la cave.

CHAPITRE IV

SITUATION VITICOLE ACTUELLE DU JURA

Genre actuel du négoce des vins
Absence presque totale de coopération commerciale

Le Jura ne se caractérise pas par un commerce extra-régional de ses vins courants. Ses vins fins, ses mousseux, ses vins jaunes surtout, ont, au contraire, une clientèle française et étrangère, fidèle, assurée depuis longtemps.

La vente des vins blancs et rouges de consommation courante n'a donc qu'un régime régional : en Franche-Comté, on échange et on consomme ses vins ; à ce propos, la zone du vignoble est bien placée entre la grande plaine bressanne avec ses régions châlonnaise, louhannaise, du Finage, du Val d'Amour (vallée de la Loue et du Doubs) et les confins de la Bourgogne, d'une part, et la zone des hauts plateaux du Jura, d'autre part, et dont l'échelle des niveaux d'altitude influe considérablement sur la bonification des vins du Jura. C'est une opinion courante : un vin reconnu instable s'améliorera chimiquement et très vite dès qu'il sera « monté » au premier plateau. Ce qui prouve abondamment que le vin est bien un milieu biologique permanent.

Le négoce intéresse donc ces régions plus agricoles et il est curieux de voir, deux fois par an, les « montagnons » descendre avec leur futaille et leurs beaux attelages de bœufs, pour acheter ou de la vendange ou les vins nouveaux.

La situation viticole actuelle n'est pas mauvaise : depuis

la guerre, quelques bonnes années ont encouragé le paysan et la vente de ses vins se fait régulièrement. Cette année pourtant, devant la surabondance et la qualité médiocre de la récolte 1922, l'acheteur se présente peu, et il y a un malaise actuel qui ne saurait persister si tous les vignerons savaient mieux améliorer leurs vendanges, surveiller et soigner leurs vins.

Notre Cercle syndical d'études rurales et agronomiques du Jura s'applique, à l'heure actuelle à la vulgarisation des méthodes de vinification moderne et d'œnotechnie.

Le commerce des vins serait grandement facilité, si les vignerons consentaient à s'entendre pour organiser des coopératives ou « fruitières » vinicoles. Nous étudions plus loin cette question vitale pour la viticulture : la coopération.

L'absence de cette coopération industrielle et commerciale gêne l'écoulement rapide de la récolte, et le paysan se rend parfaitement compte des méfaits de sa routine. Il aspire à cette amélioration qui lui a donné déjà la prospérité facile de l'industrie laitière, mais, il y a encore trop de méfiance du progrès dans les vieilles familles, il y a surtout un manque d'initiative, et il faut surtout, à l'heure présente, convertir les jeunes pour enrayer la dégression du vignoble.

CHAPITRE V

CONSIDÉRATIONS SUR L'AVENIR ÉCONOMIQUE DU JURA VITICOLE

I. *Reconstitution et amélioration du vignoble. La lutte contre « l'enfrichement ». Prime de défrichement.*
II. Les possibilités de l'industrialisation locale. La champagnisation. Propagande vers l'exportation. Les foires aux vins. Exposition de vins d'hybrides.
III. La dégression du vignoble et la prospérité de l'industrie fromagère. Prairiculture.
IV. Coopération viticole.
L'exemple des sociétés de fromagerie. Les fruitières vinicoles ou caves coopératives. (Vente et vinification.)
L'éducation du vigneron à la coopération en viticulture.

I. L'avenir économique du Jura viticole dépendra surtout, pour certaines régions qui ont été plus particulièrement phylloxérées, de la reconstitution par les meilleurs hybrides producteurs directs assimilables aux terrains de la zone. Dans la vallée de la Sorne, au sud de Lons-le-Saunier, dans les grosses communes du canton de Beaufort (Maynal, Gevingey, Cesancey, Augea, Cuisia), le vigneron est très partisan des producteurs directs et active la replantation. Quelques viticulteurs d'élite y font procéder à des analyses agrologiques et cherchent ainsi à « chaponner » dans les meilleures conditions possibles d'adaptation au point de vue calcaire. Les vins d'hybrides de cette contrée, de même que la dégustation de certains raisins de divers « Seibels » sont excellents. Pour beau-

coup, le « foxé » qu'on leur reprochait a complètement disparu grâce à une hybridation multipliée.

L'avenir du vignoble dépend aussi du territoire « enfriché ». Avec un peu d'initiative dévouée, on pourrait, à notre avis, créer, à côté de la prime de reconstitution, une prime de défrichement susceptible de fonctionner transitoirement pour le métayage à la façon d'un sursalaire. Ce travail de remise en culture pourrait être réservé aux familles nombreuses de vignerons et ces friches pourraient même être rachetées par l'Etat au titre d'accession à la petite propriété rurale pour les métayers ou pour les petits propriétaires chargés de famille. Cette suggestion nous a d'ailleurs été exposée au cours de nos réunions familiales pour la « Conférence au Village » de Paris, par des paysans chefs de famille nombreuse.

II. L'industrialisation locale de la viticulture pourrait être intensifiée dans le Jura s'il existait un peu plus d'entente coopérative. Elle existe et fonctionne assez bien dans quelques communes où se sont organisées des caves ou des fruitières viticoles, ainsi que chez quelques particuliers qui ont su faire le sacrifice de l'installation première et se créer un débouché. La champagnisation des vins blancs du Jura pourrait être vulgarisée, car certains crus se prêtent merveilleusement à cette transformation. Les mousseux réputés de Château-Chalon, de l'Etoile, de Quintigny, de Bréry, sont délicieux et capiteux. Une propagande vers l'exportation serait même à conseiller : il est probable que le Jura trouverait un débouché intéressant vers la Suisse, les pays du Danube, les nouveaux royaumes de la petite entente balkanique. Déjà, les Suisses viennent beaucoup acheter sur place les meilleurs vins blancs pour les champagniser. Les foires aux vins existent, mais sont peu courues ; il faudrait organiser une publicité suffisante, et les amateurs ne regret-

teraient pas leur dérangement, car les crus sont variés.

Ces foires sont surtout organisées à Arbois et à Lons-le-Saunier. L'initiative en est dûe à des sociétés régionales de viticulture. Leur généralisation dans chaque centre serait souhaitable. Nous avions, pour notre part, songé à organiser la foire aux vins du canton de Voiteur, avec le patronage de la « Société Nationale d'encouragement à l'agriculture ». On y aurait apprécié les vieux vins « mystérieux » de l'Abbaye et du terroir de Château-Chalon. Nous y avions rêvé une manifestation de solidarité agraire et peut-être on aurait pu poser ce jour-là la première pierre d'une fruitière vinicole modèle, comme il devrait en exister dans chaque canton. Nos projets n'ont pas été réalisés parce que leur conception a coïncidé avec l'effervescence tapageuse des bouilleurs de cru ; avec l'apaisement dû à la liberté de distillation reconquise, nous cherchons aujourd'hui à appeler de nouveau l'attention sur ces projets de foire aux vins de Voiteur et de fruitière.

La foire aux vins de Lons-le-Saunier se caractérise aussi par une exposition particulière de vins d'hybrides. L'œnologie des vins d'hybrides fait toujours l'objet d'un rapport annuel suivi de discussions intéressantes au cours de cette exposition, où les chercheurs hybrideurs de la région s'encouragent avec le meilleur désir d'émulation et de solidarité. On y donne aussi lecture du palmarès pour les « primés » du vignoble bien tenu et de belle apparence, et la journée ne se passe pas sans une visite au terroir, où les gigantesques hybrides et leur surcharge de fruits provoquent l'étonnement.

III. Tous ces faits auraient dû, semble-t-il, pousser à la reconstitution. Mais la reconstitution n'a pas été toujours possible. En outre, il y eut, au début, bien des déboires et des surprises sur la qualité des nouveaux

plants franco-américains achetés à des greffeurs spéculateurs, et beaucoup de vignerons, méfiants ou découragés, préférèrent s'adonner à l'élevage du bétail, arracher leurs vignes pour en faire du pré. Les terrains liasiques se prêtent d'ailleurs très bien aux prairies artificielles. La flore y est assez riche, et la fenaison donne de bons rendements. Les foins sont durs et longs ; ce n'est pas le fin fourrage parfumé des plateaux. Les prairies de fauche suffisent en général pour l'alimentation du bétail, l'hiver. Le degré d'humidité des herbages et des pacages est excellent, grâce à la position géographique. Le ruissellement des eaux du premier plateau y est continu, et de très nombreuses sources existent dans les prés du vignoble. Dans la zone médiane, il y a même manifestement une tendance marécageuse. Ce régime hydrologique privilégié a largement contribué à la prairiculture, par suite au développement et à la prospérité de l'industrie laitière et partant, à la diminution de la propriété vignoble.

IV. L'exemple de l'organisation des sociétés de fromagerie devrait servir de base à l'organisation de la coopération viticole. Dans les grandes régions viticoles, la coopération existe et fonctionne.

Dans le Jura, l'essai a été timide et quelquefois, dans un centre, deux coopératives se sont établies par esprit de concurrence. Arbois, Pupillin, Poligny et l'Etoile sont les seuls centres du Jura qui possèdent une ou deux fruitières vinicoles. Elles sont dirigées par des cavistes spécialistes qui surveillent la bonne marche de la vinification. L'installation de l'appareillage y est tout à fait moderne, et la futaille y est entretenue par les procédés de sulfurisation les plus pratiques. Une commission de contrôle des ventes assure l'expédition rapide des commandes et se préoccupe aussi de toute la publicité nécessaire à l'accroissement de la clientèle des grossistes.

V. L'éducation du vigneron à la coopération en viticulture devrait être faite par les conférences d'un Cercle syndical d'études rurales répondant à un programme économique nettement défini. Pour nous documenter en ce qui concerne les raisons économiques de la coopération viticole, il nous suffira de lire et de méditer le magistral traité : *La coopération en viticulture*, de la bibliothèque de la Société des Agriculteurs de France, publié par M. Gervais.

« La forme la plus simple de coopérative viticole, c'est la coopérative de vente du vin. En réalité, c'est la plus difficile, sinon à réaliser, du moins à maintenir. Elle a le défaut capital de ne pas retenir suffisamment l'individu, comme le fait la cave coopérative dont il ne peut se passer, n'ayant pas d'autre cellier pour vinifier sa récolte. C'est ce défaut qui amènera la dissolution spontanée de ces groupements. »

Bien des coopératives fonctionnent aussi comme simple caisse de crédit faisant des avances. Le rôle primordial des coopératives de vente est de permettre aux viticulteurs de grouper leurs produits afin de les écouler dans les meilleures conditions possibles.

La coopération doit assurer l'avenir des viticulteurs, en mettant à leur disposition les avances dont ils ont besoin. Elle défendra mieux, vis-à-vis de l'acheteur, les intérêts particuliers de chacun et les intérêts généraux de la collectivité. Elle saura multiplier ses débouchés.

« Avec les coopératives de vinification, nous rentrons dans le véritable domaine de la coopérative de production. Mais à l'inverse des sociétés de vente de vin dont le mode d'activité est d'un ordre tout commercial, qui recherchent la surforce économique, dans la suppression de l'intermédiaire et la vente au détail, les coopératives de vinification recherchent avant tout cette même surforce dans une organisation industrielle commune et puissante, visant

une meilleure production tant en quantité qu'en qualité, donnant une plus-value initiale au produit, réalisant dans son entier l'idée corporative. » (M. Gervais).

Si les coopératives de vente ont connu tous les aléas inhérents au commerce lui-même, il n'en est pas moins vrai que, préparée sur un autre terrain commercial, la coopération en viticulture a déjà fait ses preuves. D'autre part, c'est l'évidence même, il faut compter aussi avec certaines dispositions ethniques : la viticulture du Jura ne saura jamais actuellement consentir à donner toute l'ampleur désirable à un mouvement syndical et coopératif. Il faut travailler la mentalité des jeunes et perfectionner le système de la coopération laitière par la coopération fédérale de vente de tous les centres producteurs de lait dans un secteur régional délimité : un surcroît de prospérité s'ensuivrait et deviendrait un milieu favorable à l'éclosion de la coopération viticole. C'est là une conception personnelle, actuellement admise par des agriculteurs, laitiers et éleveurs du premier plateau que nous connaissons particulièrement. A l'étranger, c'est le système coopératif laitier en vigueur au Danemark, en Hollande, en Belgique et, en France, en Normandie, dans les Charentes et dans le Cantal.

CHAPITRE VI

VULGARISATION TECHNIQUE

I. Nécessité d'un enseignement pratique, régional, de la viticulture moderne et de l'œnotechnie. Démonstrations œnologiques postscolaires.

II. Nécessité de la création d'un Centre expérimental viticole pour la Franche-Comté. L'exemple de l'Alsace et de la Suisse.

III. Nécessité de l'organisation d'un Institut œnologique et agronomique pour la Franche-Comté. L'exemple de la Bourgogne.

I. Le paysan ne peut échapper à la vulgarisation des applications scientifiques à la viticulture et à l'œnologie. Il faut vivre à la campagne pour se rendre compte du degré d'instruction agricole de la collectivité des travailleurs ruraux. Dans le vignoble, 2 viticulteurs ou vignerons sur 100 pourront vous dire comment ils considèrent chimiquement le vin. Il faut aussi fréquenter certains milieux étrangers pour apprécier l'infériorité de l'enseignement technique et pratique agricole en France et l'insuffisance de connaissances agronomiques chez nos cultivateurs. Chez nous, certaines régions sont, au point de vue enseignement, favorisées par des centres d'instruction et des fermes-écoles. Mais la plupart de nos belles provinces économiques ont été oubliées. Il y a donc un réel effort à faire dans ce sens, et nous avions essayé, dans notre zone d'action, l'institution d'une œuvre de

diffusion : *Le Studium rural*, qui a fait l'objet d'une communication au Congrès de 1921, à Rouen, de « l'Association française, pour l'avancement des sciences ».

Ce qu'il importe surtout de vulgariser pour le vigneron, c'est l'œnotechnie. Il ignore complètement les bonnes méthodes de vinification et les conditions hygiéniques indispensables pour sa cave.

De même, il est imparfaitement documenté sur l'art de soigner et de conserver ses vins. Il ne faudrait pourtant pas généraliser. Il y a quelques excellents viticulteurs dans la région. Une façon très heureuse d'aboutir à ce résultat serait de s'adresser à la jeunesse par des démonstrations postscolaires de viticulture sur le terroir et œnologiques au laboratoire expérimental du canton dont la direction incomberait au personnel du « Studium ».

C'est pour cette raison que nous pourrions solliciter nos Facultés de Pharmacie de créer, pour les étudiants en pharmacie... rurale... un titre nouveau de technicien qui s'accorderait parfaitement avec le rôle d'hygiéniste du pharmacien à la campagne :

« Conseiller technique agronome », car nous croyons pouvoir soutenir cette opinion : Le pharmacien de canton rendrait ainsi de précieux services à la classe paysanne. Nous avons défini ce rôle dans notre communication au Congrès de 1922 à Montpellier, de « l'Association française pour l'avancement des sciences » :

« L'enseignement des sciences appliquées à l'agriculture et de l'agronomie moderne n'a pas encore chez nous atteint le développement considérable qu'il devrait avoir quand l'on songe que la France, sans être la première puissance agricole du monde, en est pourtant le premier pays par la richesse de son sol et la variété de ses produits. Nous devrions imiter le système américain d'intensification de l'enseignement de l'agriculture. Il nous faut, en attendant, multiplier les centres d'instruction, car il est

démontré qu'il existe aujourd'hui un rapport étroit entre le rendement agricole et le degré technique de savoir faire du paysan.

Tout chef-lieu de canton pourrait devenir un centre scolaire agricole et de vulgarisation pratique, et le pharmacien rural pourrait très facilement se familiariser, de par ses connaissances scientifiques, avec les questions les plus importantes de chimie végétale, de chimie du sol, de chimie des engrais, de phytopathologie et de parasitologie agricole, en un mot, de tout ce programme d'études préalables, indispensable à la bonne application des données agronomiques contemporaines.

Le paysan est désireux de s'instruire et l'on peut arriver à le persuader progressivement que la science (au moins pour lui) finira par servir utilement ses intérêts.

Le pharmacien rural, devenant en quelque sorte un conseiller technique agronome et chimiste agricole, pourrait organiser autour de lui, avec le concours du personnel enseignant primaire, et quelques agriculteurs éclairés, une école saisonnière où, l'hiver, auraient lieu des conférences et causeries postscolaires et d'adultes, et où, aux autres saisons, le groupe s'intéresserait à l'entretien des champs de démonstration et d'expériences, à la fois pour les nouvelles méthodes culturales et pour l'utilisation rationnelle et intensive des engrais.

Le pharmacien, agronome, à son heure, collaborerait ainsi activement à la rénovation de notre agriculture nationale, à l'amplification de son rendement, car, aujourd'hui et plus que jamais, dans l'ordre biologique des choses, le sol ne sera industrialisé à fond qu'autant son artisan se préoccupera d'appliquer les résultats analytiques des sciences et, en particulier, les prescriptions nourricières de la chimie.

Or, les pharmaciens sont surtout des chimistes, ainsi que la guerre l'a révélé. »

II. Il faudrait, pour la Franche-Comté, la création d'un Centre expérimental viticole, en tout semblable aux organisations actuelles de l'Est de la France, de Colmar (Institut Oberlin) ou de Laquenexy. Placé dans la région d'Arbois, cet Institut serait assez central pour les régions du Doubs, de la Loue et du Jura. L'installation devrait comprendre comme à la Station fédérale d'essais viticoles de Lausanne, pour laquelle la Confédération Helvétique ne ménage pas les subventions, un service de chimie et d'agrologie appliquée au vignoble.

III. Il y aurait peut-être encore mieux à faire: c'est d'imiter la Bourgogne, qui n'a pas hésité à bâtir un Institut œnologique et agronomique régional, où tous les services de laboratoire sont à la disposition des viticulteurs. Il s'y fait d'ailleurs des cours et un certain nombre d'élèves stagiaires viennent annuellement s'y familiariser avec l'œnologie.

Le rôle d'une telle institution serait, en premier lieu, de s'intéresser à toutes les questions du sol, en rapport avec la reconstitution du vignoble, et de diriger un champ d'expériences sur les hybrides producteurs directs adaptables au Jura, susceptibles de perfectionnements botaniques par les combinaisons du greffeur avec les fins cépages de la région comtoise. Les éléments directeurs ne manqueraient pas à la collaboration d'une telle œuvre technique, car nous connaissons, sur cette question, des compétences remarquables dans le vignoble, avec lesquelles personnalités viticoles jurassiennes nous nous sommes souvent et longuement entretenu de toutes les phases économiques d'une nouvelle et possible prospérité des vignobles particuliers au Jura et à la Franche-Comté.

CONCLUSIONS

Nos conclusions seront les suivantes :

1° Il y a un rapport très étroit entre la nature des terrains et la composition chimique des vins du Jura. Les terrains marneux, à marnes irisées surtout, avec sous-sol schisteux et bleu, donnent les meilleurs crus ;

2° L'analyse chimique permet de considérer les vins du Jura comme répondant, en général, aux rapports œnologiques officiellement admis dans les laboratoires. L'acidité tartrique excessive qui les caractérise presque tous s'atténue considérablement avec le vieillissement, au bout d'au moins deux ans ;

3° Au point de vue économique et social, les paysans auraient tout à gagner en augmentant leurs connaissances techniques sur les procédés modernes de vinification, d'amélioration des vendanges et de conservation des vins. Par la mutualité et la coopération, ils pourraient espérer une prospérité plus stable, en prenant aussi leurs appellations d'origine et en étudiant cette initiative : Création de coopératives cantonales de vinification et de « sélection » pour les vins fins du Jura, les vins jaunes, les vins mousseux et liquoreux ; il serait bon d'y adjoindre la spécialisation des authentiques et vieilles eux-de-vie de marcs.

4° La France a son Madère et son Porto dans le Jura. Elle peut ignorer les vins étrangers ! Les vins jaunes sont uniques au monde, les vins de paille sont inimitables, les mousseux du Jura sont réellement délicieux. Mais tous ces produits viticoles ne sont pas assez connus.

Le paysan du vignoble aurait peut-être intérêt à augmenter légèrement son cheptel, car, seule, une industrie laitière suffisante peut l'aider durant les années de mévente vinicole ;

5° Enfin, notre impression sociologique s'énoncerait ainsi : Il faut franchement songer à l'éducation scientifique et syndicaliste de la jeunesse paysanne. La solution de tout problème agraire et la rénovation du terroir dépendent de là !

L'avenir des campagnes et la prospérité fixatrice des grandes familles terriennes tiennent à ces deux directives : Science et Mutualité !

C'est l'œuvre collective future des laboratoires agricoles et des syndicats ruraux !

Aussi, pour le plus grand bien de la collectivité nationale il faut, plus que jamais aider, instruire et grouper ceux qui « remuent et fécondent la terre ».

Regardons l'évolution scientifique par delà les frontières et l'émulation agricole étrangère : sachons encourager les initiatives et les intelligences françaises.

Jurassiens et Comtois, méditez l'œuvre de votre Pasteur !

N'oubliez non plus l'opinion de Jules Méline, ancien ministre de l'agriculture, dans son livre si suggestif : *Le Salut par la terre et le programme économique de l'avenir :* « Le grand mouvement de rénovation qui doit ouvrir pour notre agriculture une ère nouvelle n'a de chances d'aboutir sûrement et rapidement qu'autant qu'il sortira des profondeurs du monde agricole lui-même et qu'il sera conduit par des états-majors ayant fait leurs preuves et jouissant de sa pleine confiance. »

... Véritable devise d'action des Cercles d'études rurales et agronomiques de demain et dont on voudrait voir la vulgarisation dans chaque village de France.

Grâce à ces états-majors bien instruits et fédérés, « le programme minimum de rénovation agraire », entrevu par Boret, ancien ministre de l'agriculture, « pourrait être guidé par ces deux idées maîtresses : Intensifier la production agricole. Développer la population rurale et la maintenir à la terre ».

« Je crois, disait-il dans son ouvrage admirable *Pour et par la*

terre, que la restauration de la France et sa puissance dépendent de la réalisation de ces deux idées. »

Puissent les futurs animateurs ruraux du Jura viticole et de Franche-Comté s'inspirer, à la lettre, de Méline et de Boret!

VU ET BON A IMPRIMER :
Strasbourg, le 9 juin 1923
Le président de la thèse,
E. LABORDE.

VU ET APPROUVÉ :
Strasbourg, le 11 juin 1923
Le doyen,
F. JADIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Strasbourg, le 12 juin 1923
Le recteur de l'Académie,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes sur le vin. Pasteur, 1866

Histoire naturelle du Jura. Frère Ogérien. 1867.

Les maladies de la vigne. Bel. 1890.

L'essai commercial des vins. Dujardin. 1892.

Les ennemis de la vigne. Dussuc. 1894.

Eléments de paléontologie. Bernard. 1895.

Les vignobles du Jura et de Franche-Comté. Rouget (de Salins), 1897.

Publications géologiques du professeur Fournier, doyen de la faculté des sciences de l'université de Besançon. 1909-1913.

Les maladies du vin. Brunet, 1912.

La coopération en viticulture. Gervais, 1913 (Bibliothèque des agriculteurs de France).

Entomologie et parasitologie agricoles. Guénaux. 1916.

Maladies des plantes cultivées. Delacroix (directeur de la Station de Pathologie végétale de l'Institut national agronomique). 1916.

Le salut par la terre. Jules Méline. 1919.

Géologie agricole. Cord. 1920.

Viticulture moderne. Chancrin. 1920.

Le Vin. Chancrin (Collection du Syndicat central des agriculteurs de France). 1920.

Vinification. Pacottet. (Encyclopédie agricole de l'institut national agronomique). 1920.

Viticulture : Pacottet (Encyclopédie agricole de l'institut national agronomique). 1921.

Pour et par la terre. V. Boret (Bibliothèque politique et économique). 1921.

Collection Revue générale de viticulture. Viala. 1920, 21, 22, 23.

Collection La Vie Rurale et agricole.. Paris, 1916-1923.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos I
Plan III
Considérations générales sur le vignoble jurassien 1

PREMIERE PARTIE

Chapitre premier. — Histoire et géographie 5
Aperçu historique du vignoble jurassien 5
Géographie descriptive et physique du vignoble lédonien. Orographie. Hydrographie. Climatologie. Météorologie 8
Le vignoble lédonien. Ses zones de culture 9
Largeurs de la zone du vignoble lédonien 10
Procédés grêlifuges dans le vignoble 21
Chapitre II. — Tectonique. Paléogéographie. Géologie. Lithologie. Paléontologie. Agrologie 23
Esquisse tectonique 23
Aperçu lithologique général 29
Caractéristiques paléontologiques générales des sous-zones du vignoble 29
Agrologie 31
Chapitre III. — Ampélographie 34
Encépagement et ampélographie du vignoble lédonien. 34
Reconstitution du vignoble et ampélographie des producteurs directs adaptés au Jura 39
Chapitre IV. — La viticulture comtoise 44
Organisation du vignoble. Méthode culturale. Les tailles Les fumures. Les traitements. Le greffage. Agronomie appliquée : la vigne et les engrais 44

DEUXIEME PARTIE

Chapitre premier. — Les vendanges jurassiennes. Le procédé régional de vinification. Œnotechnie et vinification moderne 49

Chapitre II. — Les produits viticoles du Jura 56
Les vins rouges. Les vins blancs. Les vins jaunes..... 56
Les mousseux. Le vin de paille 57
La distillation. Les eaux-de-vie de marc..... 59
Les boissons familiales 59
Chapitre III. — Œnologie analytique 61
Tableaux analytiques 63

TROISIEME PARTIE

Chapitre premier. — Pathologie et parasitologie régionales de la vigne 83
Maladies physiologiques. Accidents météoriques. Invasions cryptogamiques. Entomo-parasitisme 83
Chapitre II. — Maladies des vins du Jura. — Œnotechnie appliquée 90
La « graisse » des vins blancs. L'acescence des vins rouges. Les « casses » (vins blancs et rouges)..... 90

QUATRIEME PARTIE

Chapitre premier. — La vie rurale dans le Jura viticole. Ethnologie. Folklore 94
Chapitre II. — Population. Mouvement 100
Statistique régionale. Forces hydrauliques et repopulation 100
Chapitre III. — Questions sociales et économiques 104
L'exode rural. Le vigneronnage. La question des appellations d'origine. Le problème de la main-d'œuvre viticole 104
Encouragements à la classe paysanne du vignoble : primes de reconstitution..... 104
Chapitre IV. — Situation viticole actuelle du Jura..... 109
Genre actuel du négoce des vins. Absence presque totale de coopération commerciale 109
Chapitre V. — Considérations sur l'avenir économique du Jura viticole 111
Chapitre VI. — Vulgarisation technique 117
Conclusions 121
Bibliographie. 124

BESANÇON. — IMPRIMERIE JACQUES ET DEMONTROND